KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM VI/2-4

1 9 POZNAŃ 3 5

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ

TREŚĆ — CONTENU

Adres redakcji: Poznań, Uniwersytet
Adres administracji: Poznań, ul. Wielka 18
Prenumerata: rocznie 18 zł (półrocznie 9 zł)
Prenumerata zagranicą: rocznie 20 złotych



Rédaction: Poznań, Université (Pologne)

Abonnement 20 złoty par an

Odbito w Drukarni Uniwersytetu Poznańskiego pod zarządem Józefa Winiewicza

KWARTALNIK PSYCHOLOGICZNY

REDAKTOR
STEFAN BŁACHOWSKI

TOM VI/2-4

1 9 POZNAŃ 3 5

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOLOGICZNE
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ

ODBITO W DRUKARNI
UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Winiewicza

EDUARD BENA UND GEORG MAYERHOFER — PRAHA

FAHRTÜCHTIGKEIT UND NEUROSE

(PSYCHOTECHNISCHE EXPERIMENTE ÜBER DIE FAHRTÜCHTIGKEIT VON 50 AN NEUROSE ERKRANKTEN VERSUCHSPERSONEN) *)

1. Fragestellung.

Die Versuchsergebnisse, die wir im Folgenden veröffentlichen, sind als Fortsetzung der Versuche aufzufassen, die von Mayerhofer und Rothe durchgeführt und in der Arbeit „Neurose und Unfallneigung im Fahrerberuf" („Kwartalnik Psychologiczny" Bd. V, 1934) publiziert wurden. In dieser Arbeit wurde die Notwendigkeit ausgesprochen, die psychotechnisch messbaren berufswichtigen Eigenschaften des Fahrers unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Charaktereigenschaften und des psychoneurotischen Zustandes darzustellen. Die Arbeit gab eine Kritik der bisherigen psychotechnischen Untersuchungsmethode nach Moede-Piorkowski, sowie der Marbe'schen Begriffsbildung der Unfallkonstitution. Als Ursache des Verhaltens, das zu Unfällen führt, wurde die Neurose angegeben und insbesondere die Labilität als Hauptsymptom der Neurose. Psychotechnisch wurde von Mayerhofer und Rothe die Leistungslabilität des Neurotikers festgestellt:

1. An der grossen Streuung der Reaktionszeiten, gekennzeichnet durch die Mittlere Variation, und der grossen Distanz zwischen den Minimal- und Maximalwerten.

---

*) Aus dem Psychotechnischen Zentralinstitut in Praha, Direktor Professor Dr. F. Šeracký.

Bei sämtlichen Versuchen und bei der Auswertung der Versuchsergebnisse hat Frau Anna Kugler mitgeholfen, der wir auch an dieser Stelle für ihre Mühe wärmstens danken.

2. An der Einengung der Aufmerksamkeit festgestellt mit dem Projektions-Bourdonapparat.

3. An der stärkeren Beeinflussbarkeit des Neurotikers durch Einflüsse der Umgebung beim Experiment als dies beim Normalen der Fall ist.

4. An der Häufung der Fehler und langen Reaktionszeiten im Reaktionsversuch. Mit anderen Worten: der Neurotiker braucht für die „Erholung“ von Misserfolg eine wesentlich längere Zeit als der Normale.

5. Endlich wurde festgestellt, dass eine psychotechnisch messbare Minderleistung bei den Fahrerproben meistens auf die Neurose zurückzuführen ist, nicht aber umgekehrt, dass jede Neurose und die Neurose zu jeder Zeit zu psychotechnisch messbaren Minderleistungen führen muss.

Unbeantwortet blieb teils infolge der geringen Zahl der Versuchspersonen, noch mehr aber der gemessenen Werte (es wurden im Reaktionsversuch bloss 12 Zeiten in einer Versuchsreihe gemessen, allerdings wurde schon von Mayerhofer und Rothe angegeben, dass diese Zahl viel zu niedrig ist) die Frage, ob bestimmten Typen von Neurotikern ein bestimmtes Verhalten im psychotechnischen Experiment entspricht. Ferner wurde der Begriff Labilität aus denselben Gründen nicht genauer analysiert. Man kann aber nur dann verschiedene Typen im psychotechnischen Experiment erkennen, wenn eine genauere Analyse und Klassifikation der Labilität bekannt ist.

II. Versuchsanordnung.

Unsere Versuche setzten gerade bei diesen Fragen ein und wir mussten, um diesen Problemen gerecht zu werden, zunächst die Versuchsmethode, die bis jetzt üblich war, umstellen. Entsprechend der Einrichtung des Psychotechnischen Zentralinstitutes in Prag, mussten wir für die Reaktionsversuche den Forster'schen Dispositiv verwenden, neben dem wir noch mit dem „Aufmerksamkeitsmesser“ nach Piorkowski gearbeitet haben. Beide Apparate wurden umgebaut. Wir geben hier

keine genaue Beschreibung der Abänderung der Apparate, da sie bezüglich des Forster-Apparates in Nummer 3, 1933 „Le Travail Humain“ und bezüglich des Piorkowski-Apparates in Nr. 3, 1934 der „Sowjetskaja Psychotechnika“ von Mayerhofer gegeben wurde (2) (3). Ueber den Umbau des zweiten Apparates wollen wir kurz nur so viel bemerken, dass es dadurch ermöglicht wurde, die Leistung der Vpn. beliebig oft während des Experimentes zu registrieren, so dass man Kurven bekommt, die die Leistungslabilität im Verlaufe des Versuches zeigen.

Forster selbst hat seinerzeit angegeben, dass man 8 Reize zur Einübung der Vpn. geben soll und 12 Reize zur Feststellung der Leistung, also im Ganzen 20 Reize. Versuche, die Mayerhofer im Prager Institut durchführte, zeigten, dass diese Zahl der Reize keinesfalls ausreicht. Wir hatten stets 150 Reize gegeben, möchten aber bemerken, dass auch dies noch, wenn auch eine bessere, immerhin aber unzulängliche Methode ist. Mayerhofer hat festgestellt, dass noch bei 800 Reizen die Einübung nicht genügend stabilisiert wurde, und dass von einer Automatisierung der Reaktionsbewegungen keinesfalls gesprochen werden kann.

Wie weit 20 Reize ungenügend sind, zeigt folgende Beobachtung Benas:

Ein Gerichtsunterbeamter, der als Chauffeur des Gefangenenwagens tätig ist, hat sich in der Praxis als sehr guter Fahrer bewährt. Er hat weder Unfälle verschuldet, noch sonst irgendwelche Verstösse gegen die Vorschriften gemacht. Bei diesem Mann wurde am Forster-Apparat der Befund „sehr mindergeeignet“ festgestellt. In Widerspruch dazu steht: 1. dass er niemals Unfälle hatte, 2. der Vorfall, dass er einmal im fahrenden von ihm gelenkten Auto beobachtete, dass ein Gefangener den Boden des Autos herausgerissen hat und flüchten wollte. Zweifelsohne ein einwandfreies Zeichen für die ausgezeichnete distributive Aufmerksamkeit dieser Vp. Der körperliche wie auch der seelische Zustand der Vp. war ganz normal, also mit dem psychotechnischen Befund nicht im Einklang.

Als weiterer Widerspruch zeigte sich bei dieser Vp., dass sie die schnellste Erholungsfähigkeit nach künstlichem Vestibularschwindel zeigte.

Bena leitete charakterologisch diesen Widerspruch vom Verhalten eines kleinen Beamten ab, der gewohnt ist, Befehle genauest mit grosser Vorsicht auszuführen. Scheinbar verhielt er sich auch im Experiment so, wodurch die Aengstlichkeit um gut zu arbeiten, die Zeiten verlängerte. Die geschilderte Situation ist natürlich anders als die Situation im Freien beim Fahren, wo die Anwesenheit eines Vorgesetzten oder des Vl. fehlt und die Vp. die notwendigen Bewegungen automatisiert präzise durchführt.

Hätte man bei dieser Vp. nicht 20, sondern genügend Reize gegeben, so wäre ihre Fähigkeit, rasch zu reagieren, im Laufe des Experimentes zweifelsohne zum Vorschein gekommen.

Wir haben es für notwendig erachtet, auch an diesem konkreten Fall zu zeigen, dass die ursprüngliche Forster-Methode sehr mangelhaft war.

Die letzten 50 Reize haben wir bei unseren Versuchen als Reize unter Ablenkung dargeboten. Wir verwendeten als optische Ablenkung eine farbige Lampe, auf die das Wort, „Halt" von der Vp. gerufen werden musste. Als akustische Ablenkung einen Summer, auf den mit dem Wort „Achtung" reagiert werden musste. Als intellektuelle Ablenkung liessen wir die Vpn. gleichzeitig in ihrer Muttersprache von 100 zurück bis 1 zählen. Diese zusätzliche Belastung der distributiven Aufmerksamkeit ist gerade vom Standpunkte der Fahrtüchtigkeit besonders notwendig.

Wie bereits erwähnt, arbeiteten wir auch mit dem sogenannten Aufmerksamkeitsmesser nach Piorkowski. Gewöhnlich dauerte ein Versuch an diesem Apparat 20 Minuten. Wir benützten eine Geschwindigkeit von ca. 70 durchlaufenden Strichen in der Minute. Die Fehler wurden alle 2 Minuten registriert und die so gewonnenen Kurven wurden dann nach den Auslassungen und nach ihren Schwankungen (Labilität) während des Versuches bewertet.

Parallel mit dem psychotechnischen Experiment wurden noch drei andere Untersuchungsmethoden angewendet.

Es handelte sich dabei 1. um die somatologisch - ärztliche Untersuchung, 2. um die Untersuchung der Reizbarkeit des vegetativen Nervensystems, 3. um die Untersuchung der charakterologischen Entwicklung der Persönlichkeit, in die sich ein psychoneurotischer Zustand eingeschlichen hat.

Vom vegetativen Nervensystem wurde geprüft: a) Der Herzvagus durch den okulokardialen Reflex, durch die Erb'sche Vorbeugung. b) Der Herzsympatikus durch Orthostatismus und durch den Verlauf der Rückkehr der Herzfrequenz nach 5 Kniebeugen im Liegen und Stehen. c) Die Vasokonstriktoren oscillatorisch durch den Pachon-Apparat, also die Grösse der Oscillationen im Verhältnis zum differentiellen Blutdruck. d) Es wurden ferner aus der Anamnese die Idiosynkrasien und die allergischen Zustände berücksichtigt.

Die charakterologischen Eigenschaften wurden einerseits nach der Kretschmer'schen Methode behandelt, anderseits durch die psychologische Analyse, der als Material die ganze Lebensanamnese und die Entwicklung der Persönlichkeit zur Verfügung stand.

Zur Kontrolle unserer Methoden wurde meistens der Versuch unternommen, aus dem Charakter oder den Neurosentypen das Ergebnis der psychotechnischen Untersuchung vorauszusagen. Wir gingen so vor, dass die ankommende Vp. gleich von dem psychotechnischen Versuchsleiter Mayerhofer untersucht wurde, ohne dass er den ärztlichen Befund gekannt hätte. Umgekehrt wurde auch der ärztliche Mitarbeiter Bena nicht sofort vom Ergebnis der psychotechnischen Untersuchung informiert. So machte er seine Beobachtungen ganz unabhängig vom Psychotechniker. Die gegenseitigen Erfahrungen wurden erst zum Schluss ausgetauscht, nachdem erst der Versuch unternommen wurde, aus dem ärztlichen Befund einen Rückschluss auf das mutmassliche Ergebnis der psychotechnischen Untersuchung zu ziehen. Die meisten Fälle, die wir weiter unten detailliert beschreiben, wurden nach dieser Methode bearbeitet. Zum Schluss natürlich wurden die

gegenseitigen Erfahrungen ausgetauscht und einer Korrektur unterzogen.

Oefters haben wir versucht, die Stimmungslage der Vpn. künstlich zu beeinflussen, um die Wirkung der Depression auf die Leistung beobachten zu können, ebenso die Wirkung einer gebesserten Stimmungslage. Wir berichten darüber noch weiter unten.

In zweierlei Hinsicht konnten unsere Versuche die Richtigkeit der Versuchsergebnisse von Mayerhofer und Rothe bestätigen. 1. Bezüglich der ausserordentlichen Wichtigkeit der Labilität als Kardinalsymptom der Neurose einerseits und der Fahruntüchtigkeit andererseits. (Wenn wir hier von Labilität im allgemeinen sprechen, so benützen wir diese Bezeichnung in sehr weitem Sinne, wir denken an die Labilität der Stimmung, an die Labilität der Leistung, an die Labilität der Arbeitsweise, der Charaktereigenschaften usw.). 2. Bezüglich der starken Abhängigkeit der psychotechnisch messbaren Leistungen von der Situation, in der die Messungen vorgenommen wurden. Ist die Situation geändert, so wird beim Neurotiker auch des Resultat in viel höherem Masse geändert sein als dies bei dem Normalen der Fall ist. So kamen wir zu der Ueberzeugung, dass die Labilität, der Grad der Labilität eigentlich das Wesentlichste ist, was wir bei den Fahrerprüfungen feststellen können.

Ausgehend von dieser Feststellung haben wir:

1. eine Analyse des Begriffes Leistunglabilität gegeben und verschiedene Arten der Leistungslabilität besprochen.

2. einige von uns beschriebene Charaktertypen, auf Grund der von uns beschriebenen Arten der Leistungslabilität, auch von der Leistungsseite her charakterisiert.

3. versucht, aus dem neurologisch-charakterologischen Befund auf die Leistungen im Voraus zu schliessen.

4. Fälle der Wirkung des Milieus studiert (Depression).

5. eine Begründung durch charakterologische Analyse derjenigen Fälle gegeben, bei denen das psychotechnische Experiment versagte.

6. versucht, die Charakterologie des guten Lenkers zu geben. Dabei dachten wir nicht an einen konstitutionellen Idealtyp, der unseres Erachtens in Wirklichkeit überhaupt nicht existiert, sondern wir haben verschiedene Charaktertypen beschrieben, die wir für den Lenkerberuf als geeignet oder ungeeignet halten.

Wir können behaupten, dass in diesen 6 Punkten unsere Experimente als Weiterentwicklung der Ergebnisse von Mayerhofer und Rothe zu verzeichnen sind.

III. Kritik unserer Versuchsmethodik.

Bevor wir unsere Versuchsergebnisse im Detail bekannt geben, müssen wir einige kritische Bemerkungen über die angegebene Untersuchungsmethode anführen und auf die Schwächen unserer Arbeitsweise hinweisen.

Schon die zahlenmässige Auswertung unserer Ergebnisse führte zwangsläufig zu Bedenken an der Richtigkeit der Forsterschen Untersuchungsmethode, die wir, wenn auch modifiziert, benützten. Diese Bedenken wurden noch durch Zweifel anderer Art erhärtet und es wäre ein schwerer Fehler, diese Arbeit zu veröffentlichen, ohne eine Kritik der Forster'schen, aber auch unserer Methode. Wir müssen alle Fehler der Methode aufdecken, denn nur dadurch ist es möglich, die Fehlerquellen der zu veröffentlichenden Ergebnisse richtig einzuschätzen.

Wenn trotz dieser Schwächen der Untersuchungsmethode sehr weitgehende diagnostische Feststellungen möglich waren, so deshalb, weil die Beurteilung der Fälle von der Labilitätsseite her die Aufstellung einer richtigen Diagnose weitgehendst förderte. Dadurch wurden gewisse Schwächen der Apparatur und der Methode kompensiert. Wenn dies möglich war, so müssten bei einer einwandfreien Apparatur wahr-

scheinlich noch Feststellungen gelingen, die uns nicht gelingen konnten.

Wir geben die von uns beobachteten Fehler der Forster'schen Apparatur und Methodik im Folgenden an:

1. Die Reize des Forster'schen Apparates sind vollkommen unhomogen, wodurch eine so grosse Variabilität der Reaktionszeiten entsteht, dass ein mathematischer Vergleich öfters geradezu unmöglich, ein graphischer Vergleich, wie wir es versuchten, meistens sehr schwierig ist.

Die Variabilität der Reize besteht in zweierlei Hinsicht: a) Es werden verschiedene Kombinationen von Zuordnungs- und Mehrfachreaktionen derart systemlos durcheinander gegeben, dass die Reaktionszeiten oft eine scheinbare Labilität aufweisen, die nicht die Labilität der Vp. sondern die Labilität der Methode ist. Schon beim gesunden guten Fahrer bekommen wir höhere AM und MV-Werte, wie dies der Fall wäre, wenn wir homogene Reize in einer Reihe verwenden würden. Vervielfacht wirkt sich diese Methode als Fehlerquelle beim Neurotiker, also beim Unfäller aus, da es bei diesem durch die ständig planlos geänderte Belastung der Leistungsfähigkeit zu ganz ungleichmässigen Schwankungen der Leistung kommen kann. b) Die andere Komponente der Variabilität der Reize ist durch die ungleichmässigen Zeitabstände zwischen den einzelnen Reizen gegeben. Allerdings können wir diese Fehlerquelle nicht als spezifischen Fehler des Forster'schen Apparates, sondern auch der meisten anderen Apparaturen (z. B. Moede-Piorkowski) bezeichnen. Aus den Versuchen Sándor's (4) wissen wir, dass die Reaktionszeit durch die rasche Aufeinanderfolge von Reizen wesentlich beeinträchtigt wird. Wir können mit Recht annehmen, dass bei einem Neurotiker noch ein Tempo als „rasche Aufeinanderfolge“ gelten wird, das beim Gesunden sich nicht mehr derart auswirkt. Jedenfalls ist der Zeitabschnitt zwischen den Reizen äusserst wichtig und muss unbedingt berücksichtigt werden.

Unsere Auffassung deckt sich übrigens auch mit den physiologischen Reizexperimenten Lapicque's (5) am Nervenmuskelapparat und Rückenmarkszentren.

2. Forster gibt zu viele Kombinationen von Reizen, wodurch die Automatisierung der Reaktionsbewegungen praktisch unmöglich wird. Messen wir aber die Reaktionszeiten im nichtautomatisierten Zustand, dann messen wir zwangsläufig die Leistung in verschiedenen Phasen der Einübung. So bekommen wir zwar einen Masstab für die individuelle Uebungsfähigkeit, nicht aber für die berufliche Leistungsfähigkeit. Wenn wir noch berücksichtigen, dass bei Neurotikern ausser der Uebung noch die Adaptation an die Situation eine wichtige Rolle spielt, so ist es klar, dass die Forster-Methode nicht oder nicht nur die Berufseignung prüft.

3. Dazu hat Forster selbst sowie auch z. B. Moede ganz wenige Reize verwendet. Ursprünglich gab Forster 8 Reize zur Einübung und 12 Reize zur Prüfung. Wir selbst arbeiteten mit 150 Reizen und haben trotzdem noch schwere Fehler der Arbeitsmethode feststellen können. Wieviel mehr muss das bei der Original-Forster-Methode der Fall sein. Wir fanden selbst bei Experimenten mit 800 bis 1000 Reizen noch eine derartige fortschreitende Einübungswirkung, dass von einer Automatisierung keine Rede sein konnte.

Wir glauben, dass mit der Unrichtigkeit dieser Methode verschiedene Irrtümer zusammenhängen, die vielfach von Psychotechnikern vertreten werden. So z. B. der Irrtum, dass die Slovaken längere Reaktionszeiten hätten als die Tschechen und die Bewohner Karpathorusslands noch längere Zeiten als die Slovaken. Bei der kleinen Anzahl der gegebenen Reize ist es ganz selbstverständlich, dass derjenige bessere Reaktionszeiten haben wird, der sich rascher an die Situation adaptieren kann. Dass ein Städtebewohner, der vielleicht noch von Beruf Schlosser, Mechaniker, Ingenieur usw. ist, sich an den Apparat rascher adaptiert als ein Bauer ist ohne weiteres zu verstehen. Das hat aber nichts mit der Reaktionszeit und nichts mit der Fahrtüchtigkeit oder mit der Neurose zu tun.

4. Forster vernachlässigt vollkommen die individuelle Verarbeitungsweise der Reize. Insofern die Reaktionsbewe-

gungen nicht automatisiert sind, und im Forster'schen Versuch sind sie das niemals, wird die Schwierigkeit der Einzelaufgabe von der Arbeitsweise der Vp. stark abhängig sein. Wir haben verschiedene Vpn. darüber befragt, welche Reize ihnen am schwierigsten erschienen sind. Die Antworten waren sehr verschieden und die genaue Befragung führte zu dem Ergebnis, dass die verschiedenen Versuchspersonen verschiedenartig gearbeitet haben. Hiefür nur ein Beispiel: Es gibt am Apparat Kombinationen, wo eine weisse Lampe erscheint und zwei Knöpfe — ein weisser und ein schwarzer — von der Vp. betätigt werden müssen. Manche Vpn. gaben an, dass diese Kombinationen die leichtesten, manche, dass sie die schwersten sind. Die Ursache lag laut Befragung darin, dass diejenigen, für die die Aufgabe zu leicht war, sich zurecht gelegt haben, in dem Moment, wo sie die weisse Lampe erblickt haben, sich um die anderen Lichter nicht mehr zu kümmern. Andere Vpn. haben diese Möglichkeit nicht erfasst. Dadurch entstanden ganz verschiedene Rz-n bei dieser Kombination. Wir können hier nur dieses eine Beispiel angeben, obzwar solche Beispiele beliebig aufgezählt werden könnten.

5. Auch die Auswertung ist eine willkürliche. Schon beim ursprünglichen Forster'schen Verfahren ist es unklar, warum gerade nach vorhergegangenen 8 Reizen die darauf folgenden 12 Reize als Grundlage für die Auswertung dienen sollen. Nochmehr wird das fraglich, wenn wir noch dazu berücksichtigen, dass diese 12 Reize untereinander unhomogen sind. Derselbe Fehler, das müssen wir natürlich zugeben, lag auch zwangsläufig unserer Methode zu Grunde. Die Auswertung von je 25 unhomogenen Reizen ist mathematisch nicht zu begründen und führt auch bei richtigen Rechenmethoden zu falschen Ergebnissen. Dieser Fehler allerdings ist nicht zu beheben, sofern man überhaupt an die Forstermethode gebunden ist.

6. Wir sind der Meinung, dass bei den bisherigen Versuchen Forsters, aber auch anderer Autoren, uns selbst davon nicht ausgenommen, die Wirkung der gesamten Situation bei

der Untersuchung und die Wirkung anderer dispositioneller Momente viel zu wenig berücksichtigt wurde. Alle Versuchsergebnisse haben also eine grosse Fehlerquelle der ungleichen Versuchsbedingungen. Wir wollen von ganz groben Fehlern in der Versuchstechnik nicht sprechen. Aber einige andersartige Beispiele müssen wir zur Beleuchtung unserer Behauptung erwähnen:

Wenn ein Arbeitsloser, der nach jahrelanger Arbeitslosigkeit Aussicht auf Arbeit hat, die er dann bekommen soll, wenn er die psychotechnische Prüfung gut besteht, untersucht wird, dann sind ganz andere Versuchsbedingungen vorhanden als wenn ein Jugendlicher das Auto seines Vaters aus Sport führen soll und dazu die psychotechnische Eignungsprüfung benötigt. Es wäre falsch, die Ergebnisse beider Experimente rein mechanistisch miteinander zu vergleichen, weil die Basis des Vergleiches, die gleichen Versuchsbedingungen, fehlt. Aber auch andere Momente, die wir gar nicht kennen, spielen eine grosse Rolle. Die Beschäftigung der Vp., das Milieu, aus dem sie kommt, ihre momentane psychische Verfassung, ihre Einstellung zum Versuchsleiter und zu dem Zwecke des Versuches, aber auch die Wirkung der Tageszeit, eines vorhergegangenen Aergers usw., ist unseres Erachtens zu wenig erforscht. Einiges finden wir darüber bei Baumgarten (6) und bei Giese (7). Rein prinzipiell hat Spielrein (8, 9) zu dieser Frage einige wichtige Feststellungen gemacht. Auch Mayerhofer und Rothe (10) haben speziell bezüglich der Fahrerprüfungen einiges bereits veröffentlicht. Wir selbst konnten die Wirkung einer künstlich erzeugten Depression auf unsere Vpn. beobachten. Unsere Mitarbeiterin, Frau Kugler, beobachtete einen Fall, wo die Wirkung der Arbeitslosigkeit auf das Experiment einwandfrei festgestellt werden konnte. Wir konnten ferner einen Fall beobachten, wo die Anwesenheit einer Frau beim Experiment die Leistung einer männlichen Vp. deutlich verschlechterte. Interessant ist es, dass diese Vp. von sich aus erklärte, nicht arbeiten zu können, wenn eine Frau im Prüfungsraum anwesend ist. Wir hatten Vpn. beobachtet, die

nach einem Unfall bei der Arbeiterunfallversicherung um eine Rente nachgesucht haben. Die Leistung einer solchen Vp. ist eine andere als die einer Vp., die Arbeit sucht, einfach, weil die Leistungsbereitschaft eine andere ist. Wir sprechen hier nur von Fällen, in denen eine bewusste absichtliche Aggravation oder gar Simulation nicht in Frage kam.

7. Wir sind zur Ueberzeugung gekommen, dass weder die AM- noch selbst die MV-Werte die Leistung genügend charakterisieren. Beide sind viel zu grobe Masstäbe, um ein so feines Symptom, wie die Labilität richtig voll zu erfassen. Die graphische Darstellung erscheint uns schon als wesentlich besser, aber nur dann, wenn wir homogene Reize anwenden. Beim Forster-Apparat ist das nicht der Fall, weshalb auch die graphische Darstellung grosse Fehlerquellen aufweist. Trotzdem kann sie, wie wir weiter unten es zeigen werden, in geeigneten Fällen ganz brauchbare Ergebnisse liefern.

8. Für alle Prüfmethoden, aber für die Forster'sche besonders, ist die Tatsache charakteristisch, dass die Begriffe Reaktionszeit, Adaptation, Uebung, Wirkung des Berufes, d. h. Uebung während des Lebens, die Wirkung des Milieus usw. nicht genügend scharf getrennt und einzeln berücksichtigt werden. Wir denken z. B. daran, dass der Beruf im Verlaufe des Lebens auf den Menschen einwirkt. Es werden Leistungen eingeübt, die ähnlich sind solchen, die z. B. der Fahrer braucht. Es sind ungleiche Versuchsbedingungen, wenn man diese Momente nicht genügend berücksichtigt und bei unserer heutigen Untersuchungstechnik berücksichtigen wir sie tatsächlich nicht. Wir sind in dieser Hinsicht der Ansicht, dass die Anschauungen, die Spielrein (11) beim VII. Internationalen Kongress für Psychotechnik vertreten hat, sich täglich in der Praxis als richtig erweisen.

IV. Versuchsergebnisse.

Es wäre zu wünschen gewesen, Häufigkeitskurven für gute „normale“ Fahrer als Masstab für unsere Feststellungen

bezüglich der Neurotiker benützen zu können. Trotz dieser Selbstverständlichkeit waren wir gezwungen, einen anderen weit weniger zweckmässigen Weg zu wählen. Gezwungen waren wir dazu deswegen, weil die Häufigkeitskurven, die uns zur Verfügung standen, in keiner Weise als homogen anzusehen waren. Zum Teil waren die Versuche von verschiedenen Versuchsleitern durchgeführt, mit verschiedener Instruktionserteilung. Insbesondere ist die Instruktion abweichend gewesen von der Art der Instruktion bei unseren Neurotikerversuchen. Viel schlimmer ist es aber, dass es sich bei den zur Verfügung stehenden sogenannten Normalkurven keinesfalls um Kurven von gesunden Menschen handelte, da auch Neurotiker und Unfäller mit eingeschlossen waren. Unter solchen Umständen mussten wir die weit weniger zweckmässige Methode benützen, typische Kurven für gute und mittelgute Fahrer anzuführen als Masstab zum Vergleich für Neurotiker. Die Abbildungen 1, 2, 3 und 4 geben solche als Notbehelf angewandte Masstäbe. Abbildung 1 ist die Reaktionskurve eines guten Fahrers am Forster'schen Dispositiv. Es wurden 150 Reize gegeben und die einzelnen Zeiten in die Kurve eingetragen. 100 Reize wurden ohne Ablenkung gegeben und die letzten 50 mit optischer, akustischer und intellektueller Ablenkung. Gleichzeitig ist auch in Kurve 2 die Fehlerzahl pro 25 Reize derselben Vp. im Forster-Versuch angegeben. Die Kurven 3 und 4 geben die Leistungen guter Fahrer am Piorkowski-Apparat an.

Wie wir bereits erwähnt haben, können wir die zur Verfügung stehenden Normalkurven für unseren Zweck nicht als einwandfrei betrachten. Trotzdem geht aus ihren Mittelwerten hervor, dass mit der fortschreitenden Uebung hier im Gegensatz zu den Neurotikern, bei denen wir andere Ergebnisse haben, eine fortschreitende Besserung erfolgt. Diese fortschreitende Uebung wirkt sich in Folgendem aus: die Kurve verläuft bis zur 3. Phase des Experimentes, also bis zum 75. Reiz, exponentiell. $M = Mo \cdot e^{-\alpha t}$, wo M = beliebiger AM-Wert, α = Schnelligkeitskoeffizient der Uebung, t = Zahl der Reize ist.

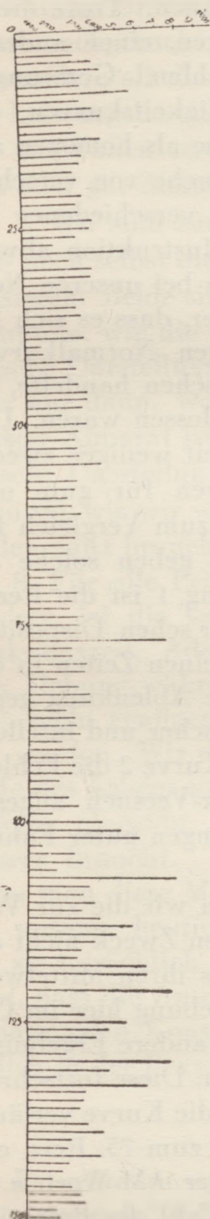


Abbildung 1.

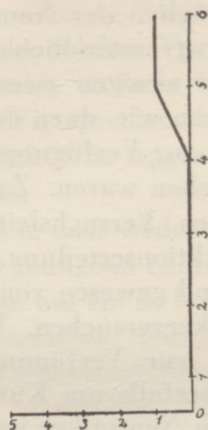


Abbildung 2.

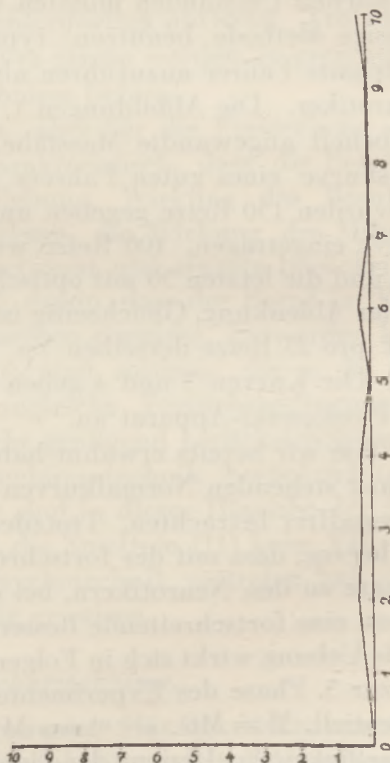


Abbildung 3.

Empirische Werte: 4800σ 4030σ 3420σ 3420σ
Nach der Formel ausgerechnete Werte: 4070σ 3360σ

$$\alpha = 0{,}00674.$$

Die von uns angeführten Werte beziehen sich auf die sogenannten Normalen, wobei nochmals darauf hingewiesen wird, was über Entstehung der Normalkurven bereits angeführt wurde. Bei dieser Gruppe hat der AM in der 5. Phase

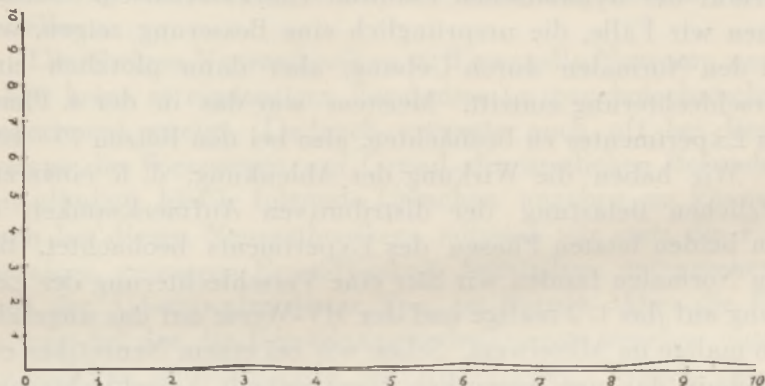


Abbildung 4.

des Experiments (100—125. Reize) 4110σ betragen. Im Ablenkungsversuch ist der AM-Wert 1,2 mal so gross als vor der Ablenkung. Man beachte bei den folgenden Neurotikerkurven die Abweichungen von dieser Norm. Die Variation verläuft nicht so wie die AM-Werte. Der Variationskoeffizient $(V = 100 \cdot \frac{\sigma}{M})$ verläuft empirisch folgendermassen:

49,22 47,86 35,52 41,75 58,75

Bei den Neurotikern haben wir in vielen Fällen, aber nicht immer, einen grösseren AM gefunden als es dem Normalen entspricht. In solchen Fällen sprechen wir von einer „Arbeit auf einem höheren Niveau".

Ferner haben wir zwei Typen der Labilität auseinander gehalten. Wir nannten die eine „statische" Labilität und ver-

standen darunter eine Labilität, die sich auf eine Phase des Experimentes bezieht. Wir sprachen dann von einer „dynamischen" Labilität, wenn es sich um eine Labilität handelte, die sich auf den ganzen Versuch bezog.

Während beim Normalen keine dynamische Labilität, sondern eine fortschreitende Besserung durch Uebung festzustellen ist, ist für den Neurotiker meist ein wellenförmiger Verlauf der dynamischen Labilität charakteristisch. Oefters sehen wir Fälle, die ursprünglich eine Besserung zeigen, wie bei den Normalen durch Uebung, aber dann plötzlich eine Verschlechterung eintritt. Meistens war das in der 4. Phase des Experimentes zu beobachten, also bei den Reizen 75—100.

Wir haben die Wirkung der Ablenkung, d. h. einer zusätzlichen Belastung der distributiven Aufmerksamkeit in den beiden letzten Phasen des Experiments beobachtet. Bei den Normalen fanden wir hier eine Verschlechterung der Leistung auf das 1, 2 malige und der MV-Werte auf das ungefähr 1, 6 malige im Mittelwert. Sehen wir bei einem Neurotiker ein Ergebnis, das eine wesentlich übersteigende Verschlechterung über das Normale darstellt, dann sprechen wir vom Verlust der Kompensationskraft.

Bei dem Verlust der Kompensationskraft unterscheiden wir drei Grade der Belastungswirkung. Vom I. Grade der Belastungswirkung sprechen wir, wenn die Labilität (Variation) grösser wird bei gleichbleibendem Niveau. Wir sprechen vom II. Grad, wenn das Niveau steigt und die Steigerung der Labilität parallel mit dem erhöhten Niveau steigt, so dass der Variationskoeffizient gleich bleibt. Vom III. Grad sprechen wir bei weiter steigendem Niveau, aber bei gleichzeitiger stärkeren Steigerung der Labilität, so dass der Variationskoeffizient wieder grösser wird.

Es ist uns gelungen, verschiedene Typen der Versuchspersonen zu beschreiben, denen verschiedene typische Formen der Leistungen entsprachen. Wir geben einige solche Typen im Folgenden an:

1. Die Gruppe derjenigen Neurastheniker, bei denen eine Uebermüdung durch zu lange Arbeitszeit festzustellen war, also die Erschöpfungserscheinungen aufwiesen, zeigte im psychotechnischen Versuch anfangs eine Besserung der Leistung durch Uebung, die aber sehr bald im Gegensatz zum Normalen einer vorzeitigen Verschlechterung infolge der Ueberanstrengung Platz machte. Bei dieser Gruppe war auch für den Ablenkungsversuch ein Verlust der Kompensationskraft festzustellen.

Die übrigen Neurastheniker, z. B. sexuelle Neurosen usw., haben keine so eindeutigen Ergebnisse im psychotechnischen Experiment gezeigt. Dadurch versagte auch oft bei dieser Gruppe die Voraussage auf Grund des ärztlichen Befundes. Wir glauben, hiefür folgende Ursachen angeben zu können. Auch bei diesen Neurasthenikern müssten wir stets die Folgen einer grösseren Ermüdbarkeit feststellen, entsprechend auch der Arbeitsweise dieser Vpn. im Berufe. Aber die Belastung, bei der die Ermüdungserscheinungen messbar manifest werden, ist quantitativ sehr verschieden. Wegen dieser Verschiedenheit ist es sehr schwer, im Einzelfall das Ergebnis des Reaktionsexperimentes auf Grund des ärztlichen Befundes vorauszusagen. Vielmehr muss die Grenze der Leistungsfähigkeit stets empirisch festgestellt werden.

2. Hypomaniker, die die Steuerung durch die Willenskraft verloren haben und daher ungehemmt handelten und sehr ablenkbar waren, also der Typus, der bereits von Kraepelin (12) beschrieben wurde, haben keine Schwierigkeit für die Voraussage geboten. Sie waren psychotechnisch charakterisiert durch wellenförmige oder statische Labilität, Verlust der Kompensationskraft, hohe Fehlerzahl.

3. Personen mit anxiosen Neurosen sind sehr vorsichtig in ihrer Arbeitsweise, entsprechend ihrem ängstlichen vorsichtigen Charakter. Dementsprechend bekommen wir im Experiment meistens hohes Niveau, hohe Minimalwerte, bei gleichzeitig niedriger Fehlerzahl.

4. Demgegenüber sahen wir bei Phobien z. B. bei Furcht vor Irresein, gegen die der Selbsterhaltungstrieb kämpft, oft relativ gute Leistungen, vorausgesetzt, dass die Vp. zum Experiment positiv eingestellt war, z. B. aus dem Motiv zu überzeugen, dass ihre Erkrankung nicht sehr schwerer Natur sei. Allerdings ändert sich das Ergebnis des Experimentes, wenn im Laufe der Untersuchung absichtlich oder unabsichtlich irgendwelche Vorstellungen bei den Vpn. geweckt werden, die in einem Zusammenhange mit dem Krankheitsbilde stehen.

5. Vpn., die an Hysterie erkrankt sind, zeigen eine grosse Labilität der Stimmung mit plötzlichem Aufkommen von Unluststimmungen zufolge der monotonen Arbeit im Experiment oder durch eine verärgerte Einstellung zur ganzen Situation bei der Untersuchung zu der Untersuchung, zu dem Versuchsleiter etc. Dementsprechend bekommt man psychotechnisch eine wellenförmige Labilität der Zeiten und der Fehler, die aber sehr verändert werden kann durch die Beziehungen der Vp. zum Versuchsleiter. Die Vp. kann durch den Vl. in verschiedener Richtung sehr stark beeinflusst werden, so zur Besserung der Leistung wie auch zur Verschlechterung.

6. Bei Fällen mit leichten Basedow'schen Erscheinungen und mit Sympathikolabilität und Erregung des Herzens kann man wegen der wechselnden Erregungen, mit denen die Willenskraft kämpft, eine wellenförmige Labilität feststellen.

7. Aggravanten und Simulanten lieferten paradoxe Ergebnisse, entstanden durch die bewusste Absicht, schlecht zu arbeiten, ohne Kenntnis der Versuchsanordnung. So kann die Fehlerzahl unglaubwürdig hoch und gleichzeitig systematisch gleichmässig sein. Es kann ein Missverhältnis zwischen Niveau und Labilität bestehen, bei gleichzeitigem Fehlen des Verlustes der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch.

8. Bezüglich der Depressionswirkung müssen wir zunächst allgemein feststellen, dass das Milieu beim Versuch auf die Ergebnisse auch auf den Normalen sehr stark einwirkt. Bereits im Moede'schen Institut konnte Mayerhofer beobachten,

dass Versuchsleiter, die die Vpn. in einem schroffen militärischen Ton instruierten, wesentlich höhere Zeiten gemessen haben als andere, die bestrebt waren, die Vpn. mehr von der menschlichen Seite her zu behandeln.

Auch im Prager Institut konnten wir einen Fall beobachten, wo durch freundliches Zureden die Leistung einer Vp. wesentlich verbessert wurde.

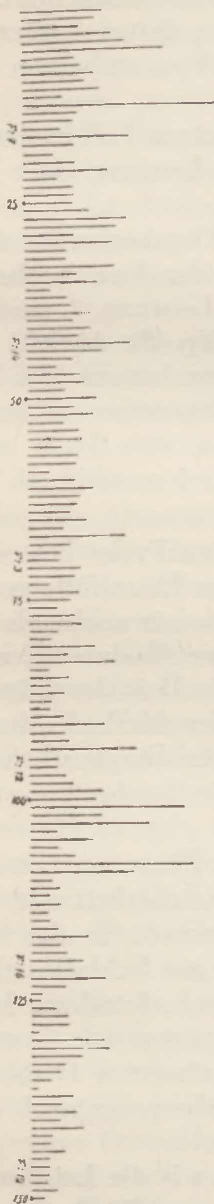
Bezüglich einer absichtlich erzeugten Depression konnten wir drei verschiedene Verhaltungsweisen der Vpn. beobachten: 1. die Depression verschlechterte die Leistung, 2. sie war überhaupt unwirksam (in Fällen, wo die Vp. die Absicht des Vl. durchschaute, usw.), 3. die Depression verbesserte die Leistung, (weil die Vp. bestrebt war, der Depression nicht zu unterliegen).

V. Einzelergebnisse.

Um die hier im Allgemeinen angeführten Typen besser zu belegen, führen wir einige charakteristische Einzelfälle genau beschrieben an. Bevor wir das tun, müssen wir nochmals betonen, dass unsere Methode keinesfalls eine ideale war, vielmehr von einer solchen stark abwich. Die Berücksichtigung der Labilität konnte aber die Mängel der Methode derart kompensieren, dass wir doch zu brauchbaren Diagnosen kommen konnten. Wir geben im Folgenden die Beschreibung der Einzelfälle:

1. Die Vp. Fo., 25 Jahre alt, Gärtner. Diagnose: familiär konstitutionelle Hypomanie mit erhöhter Reizbarkeit und Impulsivität, zugleich sehr schwache Willenskraft. In der letzten Zeit stellten sich anxiöse Zustände ein mit Schlaflosigkeit und Kopfschmerzen. Somatisch-neurologisch: familiäre Idiosynkrasien gegenüber verschiedener Nahrungsmittel. Sympathikolabilität, gekennzeichnet durch vergrösserten Orthostatismus und verlängerte Rückkehr der Pulsfrequenz nach einfacher, sehr kleiner Belastung des Herzens.

In den Abbildungen 5, 6 und 7 geben wir die Leistungen der Vp. Fo. am Forster'schen Apparat u. zw. die Reaktions-


Abbildung 5.

zeiten und die Fehler, und am Piorkowski-Apparat an. Ganz eindeutig schlecht sind die Leistungen am Forster-Apparat bezüglich der Fehler und am Piorkowski-Apparat. Beide zeigen hohes Niveau und Labilität. Die Reaktionszeiten von Fo. zeigen Normalniveau, jedoch sind sie etwas labil, gekennzeichnet durch erhöhte Maximalwerte und niedrige Minimalwerte. Die MV liegt ausserhalb des viermaligen wahrscheinlichen Fehlers der MV des guten Fahrers. Auffallend ist, dass sich längere Zeiten beim Beginn des Experimentes und bei Beginn der Ablenkung häufen und später nicht wiederkehren. Das ist ein Zeichen dafür, dass die Vp. sich jedesmal an die neuerliche Belastung etwas schwerer adaptiert.

Die Kurven von Fo. sind jedenfalls für einen Hypomaniker, der Steuerung durch Willenskraft verlustig wurde, insofern charakteristisch, als die grosse Fehlerzahl bei teilweise kurzen Zeiten derart entstand, dass die Vp. auf die Reize rasch aber wahllos reagierte.

Auf Grund unseres Gesamtbefundes würden wir für die Vp. Fo. die Prognose stellen, dass sie als Lenker eine erhöhte Unfallneigung in ihrem gegenwärtigen Zustande hätte. Diese Unfallneigung würde auf zwei Komponenten zurückzuführen sein. Der Hypomaniker vom Typus der Vp. Fo. wird sich unvorsichtig draufgängerisch in Gefahrsituationen begeben. Da aber diese Grundcharakterrichtung der Vp. durch die anxiosen Zu-

stände modifiziert wurde, wäre anzunehmen, dass die Vp. wenn sie sich in Gefahrsituationen befinden würde, ängstlich und zögernd werden könnte, wodurch eine potenzierte Neigung zu Unfällen in ihrem heutigen Zustand anzunehmen ist.

Die psychotechnische Diagnose der Vp. Fo. wäre allein auf Grund der Reaktionszeiten unmöglich. Sie wird erst ermöglicht durch den Vergleich aller drei Kurven unter besonderer Berücksichtigung der Fehlerzahl und der Piorkowski-Kurve.

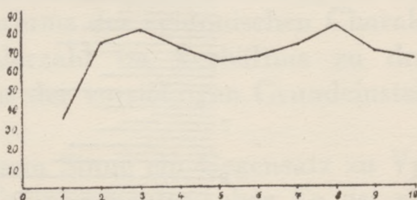


Abbildung 6.

Die Vp. Kr., 38 Jahre alt, Schneider, Pykno-Athletiker. Diagnose: chronische Cephalgia und Insomnia auf der Basis des syntonischen Typus, mit konstitutioneller Langsamkeit und Behäbigkeit. Somatisch-neurologisch: negativ. Vegetatives Nervensystem. Trägheit der Herzfrequenzreaktion auf vagische wie auch auf sympathische Reize. Hypotension (systolischer Blutdruck nach Pachon, 80 mm Hg). Im Umgang mit Menschen reizbare Impulsivität.

In der Abbildung 8 geben wir eine charakteristische Kurve der Reaktionszeiten der Vp. Kr. Wir können bei dieser Vp. folgendes feststellen:

1. Sehr hohes Niveau.

2. Grosse statische Labilität, erst sinkend dann in der 4. Phase des Experimentes steigend.

3. Verlust der Kompensationskraft bei der Ablenkung.

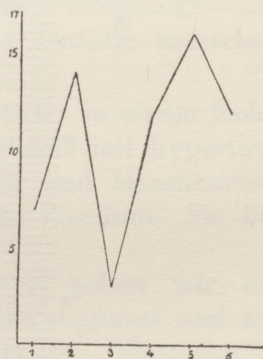


Abbildung 7.

4. Der Verlust der Kompensationskraft durch die Ablenkung äussert sich durch den II. Grad der Belastungswirkung, d. h. sie ist charakterisiert durch die erhöhten AM-Werte.

5. Die Fehlerzahl ist zwar etwas erhöht, sie überschreitet aber nicht die Grenze des Normalen. Sie ist sinkend, in der



Abbildung 8.

4. Phase des Experimentes steigend und im Ablenkungsversuch wieder sinkend, dann steigend.

6. Sehr schlechtes Ergebnis des Piorkowski-Versuches mit sinkender Tendenz der Fehler durch Adaptation. Aus Platzmangel können wir nur die Kurve der Reaktionszeiten abdrucken.

Die Langsamkeit der Reaktionen ist im Einklang mit der Langsamkeit des Psychomotoriums des syntonischen Charaktertypus. Die geringe Fehlerzahl im Verhältnis zu den hohen Zeiten ist erklärlich aus der vorsichtigen Grundeinstellung der Vp.

Die Vp. Kr. ist in gewissem Sinne ein Gegensatz zu Vp. Fo. Beide sind cyklischen Temperamentes, aber Fo. ist ein ablenkbarer Hypomaniker, psychotechnisch durch relativ kurze Zeiten und grosse Fehlerzahl charakterisiert und mit einer Labilität entsprechend dem I. Grad der Belastungswirkung.

Wir müssen die Vp. Kr. als fahruntüchtig in ihrem gegenwärtigen Zustande bezeichnen, da sie sich sehr langsam adaptiert, da sie sehr langsam reagiert, besonders langsam auf plötzliche Impulse, so dass durch diese Verhaltungsweise, falls die Vp. fahren würde, unbedingt Unfälle entstehen würden.

Die Vp. Hau. ist 31 Jahre alt, Verkäufer in einem Kolonialgeschäft. Diagnose: sexuelle Neurasthenie mit hyperthyreoidismus mitis mit Sympathikolabilität und Herzneurose. Coenesthopathien. Paraesthesien, anxiose Zustände. Sie beklagt sich über Mangel an Willenskraft.

In den Abbildungen 9, 10 und 11 geben wir die Leistungen der Vp. Hau. am Forster'schen Apparat und am Piorkowski-Apparat an. Gegenüber unserer Musterkurve zeigt sich ein höheres Niveau und eine deutliche wellenförmig unregelmässige Labilität. Die Vp. zeigt im Ablenkungsversuch deutlich Verlust der Kompensationskraft. Letzteres ist gekennzeichnet durch Vergrösserung der Labilität. Die Vp. befindet sich also unter einer Belastungswirkung I Grades. Der Variationskoeffizient des Ablenkungsversuches liegt aus-

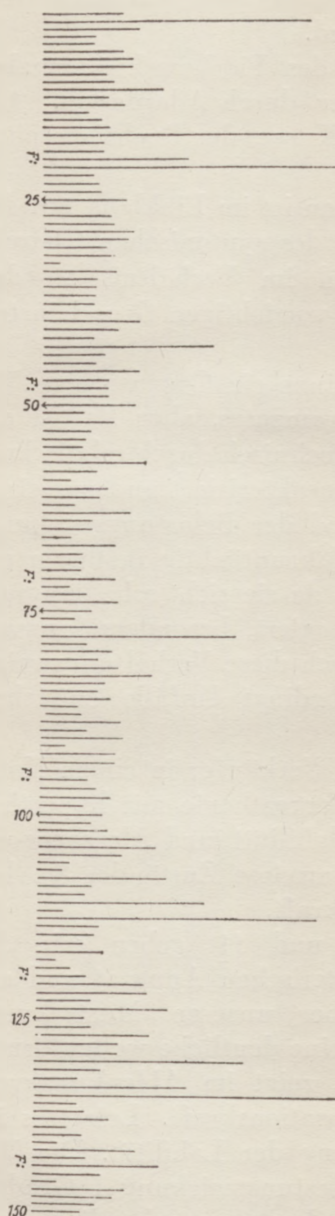


Abbildung 9.

serhalb des wahrscheinlichen Fehlers des Variationskoeffizienten der vierten Phase des Experimentes.

Die Fehler zeigen eine bis zur dritten Phase des Experimentes fallende Tendenz, in der dritten Phase ist die Vp. fehlerfrei. Dann steigt die Fehlerkurve rapid bis zur sechsten Phase des Experimentes ständig, wo auf 25 Reize 16 fehlerhafte Bewegungen kommen. Im Piorkowski-Versuch hat die Vp. ein wenig erhöhtes Niveau mit geringen Schwankungen.

Die Kurven von Hau. zeigen einerseits eine durch Labilität gekennzeichnete schwierigere Adaptation als beim Normalen, andererseits eine rapide Zunahme der Fehler als Zeichen der Ermüdung während des Experimentes. Hau. ist kein reiner Fall von Neurasthenie, besitzt aber ausgesprochene Symptome der Neurasthenie. Die Zunahme der Fehler dürfte auf die Uebermüdung des Neurasthenikers zurückzuführen sein, dessen wir bei der allgemeinen Beschreibung dieses Typus bereits Erwähnung gemacht haben. Ferner können wir bei

dieser Vp. eine gewisse Parallele zwischen Sympathikolabilität und Leistungslabilität feststellen.

Die Vp. Hau. muss als fahruntüchtig angesehen werden. Neben der Labilität spricht hauptsächlich der Verlauf der Fehlerkurve und der Verlust der Kompensationskraft dafür. Jemand, der den Belastungen des Experimentes weder im Verlaufe der Zeit noch bezüglich der Ablenkung gerecht werden kann, muss als Fahrer versagen.

Interessant ist eine gewisse Diskrepanz zwischen dem Piorkowski-Experiment und den anderen Ergebnissen. Wir müssen nochmals betonen, dass nicht alle Experimente ein

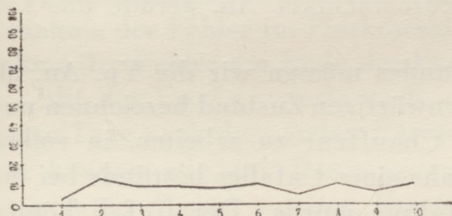


Abbildung 10.

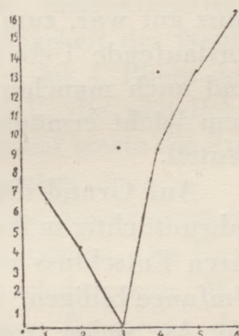


Abbildung 11.

gleiches Resultat zeigen müssen, was aus der Verschiedenheit der Versuchsbedingungen der Experimente zu erklären ist.

Die Vp. An. ist 35 Jahre alt, Schmied, seit 11 Jahren Chauffeur, athletischer Typus. Diagnose: neurasthenische Zustände, verursacht durch Ueberanstrengung durch Nachtarbeit. Schwächegefühle, leichte Ermüdbarkeit, insbesondere wenn die Vp. längere Zeit dieselbe Arbeit verrichten soll. In solchen Fällen schlummert sie leicht ein. Aus diesem Grunde hat die Vp. selbst die Tätigkeit eines Chauffeurs aufgegeben, da sie Angst hatte, einen Unfall zu verursachen.

Die Vp. beginnt im psychotechnischen Experiment von einem normalen Niveau ausgehend zu arbeiten. Aber bereits

nach 50 Reizen ist eine deutliche Verschlechterung der Leistungen festzustellen. Das Niveau und die Labilität steigen. Statt wie bei einem Normalen eine Besserung der Leistung durch Uebung tritt hier jedoch eine Verschlechterung durch rasche Ermüdung ein. Im Einklang damit steht auch die Tatsache, dass im Ablenkungsversuch eine Belastungswirkung II. Grades auftritt. Die Fehlerkurve zeigt eine wellenförmige Labilität, wobei aber nach 75 Reizen die Fehlerzahl rapid ansteigt. Auch bei dieser Vp. können wir eine Uebereinstimmung der ärztlichen und der psychotechnischen Diagnose feststellen. Die leichte Ermüdbarkeit der Vp. kommt im Experiment durch die rasche Verschlechterung der Leistung, die anfangs ganz gut war, zum Vorschein. Während ein Gesunder durch fortlaufende Uebung im Laufe des Versuches besser wird, und auch mancher Neurotiker sich adaptiert, sehen wir bei dem leicht ermüdbaren Neurastheniker An. gerade das Gegenteil.

Auf Grund dieses Befundes müssen wir die Vp. An. als fahruntüchtig in ihrem gegenwärtigen Zustand bezeichnen und ihren Entschluss nicht als Chauffeur zu arbeiten, in vollem Umfange billigen. Die Gefahr eines Unfalles bestünde bei der Vp. An. sicher, wenn sie fahren würde. Der Unfall könnte vielleicht nicht aus dem Grunde entstehen, weil die Vp. zu labil ist, sondern weil im Laufe der Arbeit durch Uebermüdung die Leistungslabilität plötzlich auftritt.

Es ist zu vermuten, dass bei der Vp. auch Lücken in der Aufmerksamkeit auftreten könnten etwa in der Art, wie sie Baumgarten (13), und Bramesfeld und Jung (14) beschrieben haben.

Bena (15) hat schon früher angegeben, dass solche Lücken in der Aufmerksamkeit aus zwei Gründen entstehen können, 1. aus Uebermüdung, 2. Asthenie hyposuprarenal der französischen Autoren.

Die Vp. La. ist 28 Jahre alt, Zimmermann, Athletiker. Diagnose: Neurasthenische Zustände verbunden mit Hypochondrie.

In den psychotechnischen Experimenten zeigen die RZ-n der Vp. La. ein sehr hohes Niveau mit grosser statischer Labilität, sinkend bis zur 3. Phase des Experimentes, dann aber wieder ausgesprochen steigend, Verlust der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch, Belastungswirkung I. Grades. Die Fehlerzahl ist sehr gross, sinkend, in der 6. Phase des Experimentes steigend. Im Piorkowskiversuch ist die Fehlerzahl gross, bei fallender Tendenz der Fehler von der 4. bis zur 7. Minute. Von da an steigt die Fehlerzahl erheblich.

Die Leistung der Vp. La. ist typisch für Neurastheniker. Die RZ-n zeigen sehr hohe Minimalwerte, die wir besonders für den Hypochonder und Aengstlichen charakteristisch bezeichnen können. Für die rasche Ermüdbarkeit des Neurasthenikers sprechen die grosse Labilität in der 4. Phase des Experimentes, gekennzeichnet durch die MV, die plötzliche Zunahme der Fehler im Piorkowski-Experiment sowie die Zunahme der Fehler am Ende des Forsterversuches.

Mit der Vp. La. wurde noch ein zweiter Forsterversuch einige Tage nach dem ersten Versuch unternommen. Die Kurven können wir aus Raummangel nicht wiedergeben. Wir konnten in diesem zweiten Experiment eine Besserung des Niveau's, das sich somit im Rahmen des Normalen bewegte, feststellen. Es blieb aber die Labilität sowie auch der Verlust der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch (Belastungswirkung I. Grades).

Auf Grund dieses Ergebnisses müssen wir La. als einen in seinem jetzigen Zustand fahruntüchtigen Menschen bezeichnen. Besonders wichtig erscheint uns das Versagen gegenüber einer plötzlichen Belastung sowie die rasche Ermüdbarkeit. Auch das Ergebnis des zweiten Experimentes ändert an dieser Tatsache nichts, da die Vp. auch dort labil ist. Die Besserung, die das zweite Experiment zeigt, kann als Folge der Adaptation an die Versuchsbedingungen aufgefasst werden. Eine normale Uebungswirkung hätte sich schon im Laufe der ersten 150 Reize zeigen müssen, was jedoch nicht der Fall

war. Gerade diese langsame Adaptation ist aber auch ein Zeichen der Fahruntüchtigkeit.

Die Vp. Kal. ist 40 Jahre alt, Typograph, Astheniker. Diagnose: Chronische Cephalgie, erethisches Herz, Verlängerung der Rückkehr der Herzfrequenz nach 5 Kniebeugungen, leichte Intoxikation durch Blei.

Die Leistungen dieser Vp. in den psychotechnischen Experimenten lassen sich folgendermassen kurz charakterisieren:

RZ-n: Die Vp. arbeitet auf einem sehr hohen Niveau. Zugleich ist anfangs auch eine grosse Labilität bei ihr festzustellen, die sich bis zur vierten Phase des Experimentes vermindert. Unter der Wirkung der Ablenkung wieder erhöhtes Niveau und grössere Labilität. Der Verlust der Kompensationskraft ist aber geringer als es dem Niveau der ersten bis dritten Phase des Experimentes entsprechen würde, so dass die Verschlechterung in der fünften Phase nicht grösser ist als es bei einem Normalen zu erwarten wäre. Die MV ist aber mehr als verdoppelt. Wir können daher vom I. Grade der Belastungswirkung sprechen.

Für die RZ Kurve ist die sehr langsame Besserung durch Adaptation kennzeichnend.

Die Vp. Kal. hat eine Fehlerkurve, die in der 1—4 Phase nicht viel schlechter verläuft als bei einem Normalen. In diesem Kurvenabschnitt besteht fast keine Labilität der Fehler. In der 5. und 6. Phase nehmen die Fehler bedeutend zu und die Kurve wird ziemlich labil.

Im Piorkowskiversuch hat die Vp. eine schlechte Leistung, die mehrmals steigt und sinkt, so dass die Kurve eine deutliche Leistungslabilität zeigt.

Die angeführten Versuchsergebnisse wurden an einem Tag gewonnen, an dem die Vp. Kopfschmerzen hatte. Ein zweites Experiment an einem kopfschmerzfreien Tag ergab ein fast normales Niveau mit sehr grosser Labilität der RZ-n. Die Fehlerzahl bewegte sich im Rahmen des Normalen.

Der Vergleich der beiden Experimente zeigt, dass die Vp. Kal. beim ersten Experiment in einem Zustand der Belastungswirkung III. Grades sich befand. Sie befand sich im zweiten Experiment unter einer Belastungswirkung I. Grades. Im Laufe des ersten Experimentes verbesserte sich die Vp. soweit, dass sie bis in die Belastungswirkung II. Grades kam.

Die psychotechnische Diagnose verläuft insofern parallel mit der ärztlichen Diagnose als beim Fortfall der Kopfschmerzen die Leistung ebenfalls besser geworden ist. Diese Besserung ist aber nicht allein darauf zurückzuführen, dass diesmal die Vp. frei von Kopfschmerzen war, vielmehr müssen wir annehmen, dass auch die Wirkung der fortschreitenden Adaptation zur Geltung kam, erleichtert durch die bessere Stimmung anlässlich der zweiten Untersuchung. Aber auch bei der zweiten Untersuchung ist die Leistung der Vp. noch immer schlecht.

Auf Grund der weitgehend übereinstimmenden Befunde der ärztlichen und der psychotechnischen Untersuchung müssen wir die Vp. Kal. für den Lenkerberuf untauglich bezeichnen. Der Umstand, dass die Ergebnisse der beiden Experimente in quantitativer Hinsicht verschieden sind, ändert an dieser Tatsache nichts. Die Vp. Kal. wäre auch nach den Ergebnissen des zweiten Experimentes als Fahrer in ihrem gegenwärtigen Zustand ungeeignet. Das Ergebnis des zweiten Experimentes lässt bezüglich der Fahrtüchtigkeit ohne Zweifel die schlechte Prognose zu, weil wir aus der ärztlichen Untersuchung wissen, dass die Ursache die chronische Bleivergiftung ist. Bezüglich der Prognose wäre die Labilität bei der zweiten psychotechnischen Untersuchung anders zu werten, wenn es sich z. B. um eine Person handeln würde, die nach jahrelanger Arbeitslosigkeit einen Posten bekommen soll und deshalb bei der Untersuchung erregt ist oder bei einer Person die durch chronische Furcht um die Existenz oder starke Ermüdung durch Nachtarbeit zu der schlechten Leistung kam.

Dieser Fall zeigt im Zusammenhang mit dem oben gesagten deutlich wie notwendig die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Psychotechniker ist und wie wichtig die genaue Anamnese und die Berücksichtigung des sozialen Milieus sein kann.

Die Vp. Kři. 38 Jahre alt, Dienstmädchen. Diagnose: Metrorhagia und daraus folgende Anaemie. Astheno-dysplastischer Typus. Schwäche und Ermüdungsgefühle, passiver Sklaventyp, scheue Furchtsamkeit, abwartende Geduld, Hörigkeit auf gebietende Gesten charakterisieren diese Vp., die alle Egoismen ausschaltend gehorcht. Die Form des Selbstbewusstseins ist charakterisiert durch Kleinmut ohne Rehabilitationsegoismen, ohne Flucht in die Krankheit. Die Vp. trägt in sich die breite Schicht der Erfahrung eines minderwertigen Menschen und ist in dieser Hinsicht ganz stabilisiert ohne zu versuchen ihrer Umgebung ihre Mehrwertigkeit zu zeigen. Das Auftreten der Vp.: Scheues Warten auf ein Zeichen, ob sie etwas tun soll. Es genügt nur ein Zeichnen durch Augenbewegung und sie tritt schon zum Apparat hin.

In den Abbildungen 12, 13, und 14 geben wir die RZ-n und die Fehler der Vp. Kři. im Forsterversuch und ihre Leistung im Piorkowskiversuch.

Was die RZ-n der Vp. betrifft so arbeitet sie auf einem sehr hohen Niveau. Wie uns aber die Kurve zeigt, entstand dieses hohe Niveau aus einzelnen, fallweise auftretenden, ganz langen Maximalwerten, die zu den übrigen RZ-n in einem gewissen Gegensatz stehen. Daher können wir hier eigentlich nicht in demselben Sinne von einem hohen Niveau sprechen wie bei den meisten andern Fällen, sondern wir müssen als Charakteristikum vielmehr die zu grosse Labilität ansehen. Rein ziffernmässig würden wir von einer Belastungswirkung II. Grades sprechen, aber aus der Kurve ersehen wir, dass wir es nur mit einer Belastungswirkung I. Grades zu tun haben. Eine Wirkung der fortschreitenden Einübung oder der Adaptation kann aus der Kurve nicht festgestellt werden. Im Ablenkungsversuch geht die Kompensations-

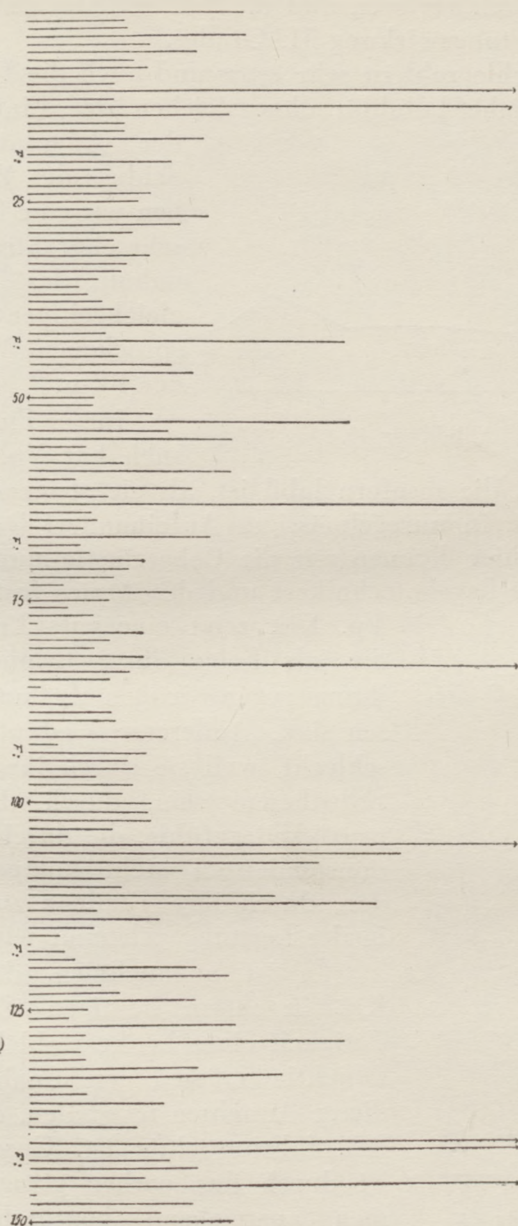


Abbildung 12.

kraft deutlich verloren und die Vp. befindet sich hier unter einer Belastungswirkung II. Grades.

Die Fehlerzahl ist sehr gross und auch die Fehler zeigen eine deutliche Labilität ohne Zeichen der Einübung oder der Adaptation. Gegen Schluss des Versuches sehen wir eine für diese Vp. sehr charakteristische Zunahme der Fehler bei gleichzeitiger sehr ausgesprochener Verlängerung der RZ-n.

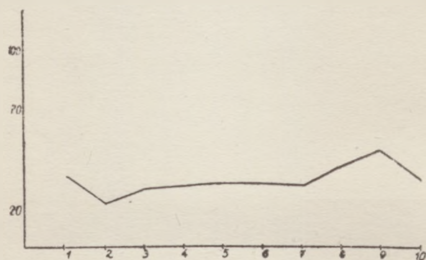


Abbildung 13.

Im Piorkowskiversuch hat Vp. eine grosse Fehlerzahl, die insofern labil ist, als sie steigend und dann sinkend ist, in unregelmässiger Aufeinanderfolge.

Auch hier können wir die Uebereinstimmung zwischen Befund des Psychotechnikers und des Arztes feststellen. Die Vp. Kři. zeigt einerseits Erscheinungen die als Folge ihrer Ermüdbarkeit in ihrem gegenwärtigen Zustand aufzufassen sind. Andererseits adaptiert sie sehr schlecht, weil sie durch ihr mangelndes Selbstbewusstsein, durch ihre Minderwertigkeitsgefühle, die durch Rehabilitationstendenzen nicht kompensiert werden, durch ihre Tendenz zu gehorchen, in der Leistung gehemmt wird.

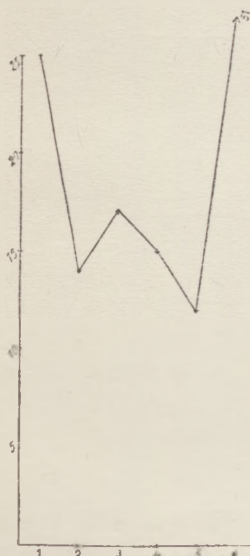


Abbildung 14.

Es ist anzunehmen, dass die Vp. Kři. in ihrem heutigen Zustand die Tätigkeit eines Lenkers ablehnen würde. Objektiv müssen wir unabhängig von dieser Annahme feststellen, dass die Vp. Kři. fahruntüchtig ist. Unsere Ansicht ist durch das vorher gesagte vollkommen ausreichend begründet. Ein so

labiler und ermüdbarer, ein so ängstlicher und wenig selbstbewusster Mensch, kann nicht fahren.

Die Vp. Kuč. ist 33 Jahre alt, Ehefrau. Diagnose: Neurosis anxiosa. Chronische Furcht um die Existenz, Vorsichtigkeit, sie neigt zum weinen, Aengstlichkeit.

Die RZ-n der Vp. Kuč. zeigen ein hohes Niveau und eine ziemliche Labilität mit fortschreitender Adaptation. Verlust der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch entsprechend einer Belastungswirkung I. Grades. Anfangs sehr hohe bis zum normalen sinkende Fehlerzahl. Sehr schlechte Leistung im Piorkowskiversuch mit abwechselnder wellenförmiger Labilität.

Eine Uebereinstimmung zwischen ärztlichem und psychotechnischem Befund können wir in der Hinsicht annehmen, dass die anfangs schlechte Leistung und die langsame Adaptation mit der Aengstlichkeit dieser Vp. im Einklang steht. Wir können die Vp. Kuč. als eine ängstlich labil sich langsam adaptierende Person bezeichnen und deswegen besonders wegen Versagens bei plötzlichen Belastungen als fahruntüchtig bezeichnen.

Die Vp. Ma. ist 33 Jahre alt, Ehefrau eines Vorarbeiters. Diagnose: Traumatische Neurose. Die Vp. wurde beim plötzlichen Bremsen eines Eisenbahnzuges mit dem Kopfe gegen die Wand geschleudert. Beim Unfall hat sie das Bewusstsein nicht verloren, und erst nach einer Stunde sind Kopfschmerzen, Nausea, Schwindel und Schwitzen aufgetreten. Nach einigen Tagen bemerkte die Vp. Veränderungen ihrer Persönlichkeit. Sie beschreibt sie wie folgt: Verlust der Lebenslust. Gleichgültigkeit gegenüber ihrem Kinde, allgemeine Apathie. Sie gibt aber an, dass sie ihre Arbeit in der Hauswirtschaft ohne grosse Mühe versehen kann und dass sie auch ohne dabei zu ermüden Näharbeiten gut verrichtet. Die Vp. stand z. Z. der Untersuchung im Prozess mit den Tschechoslowakischen Staatsbahnen wegen Schadenersatzes.

Die RZ-n der Versuchsperson Ma. zeigen ein sehr hohes Niveau mit grosser Labilität. Wir können aber

eine fortschreitende Besserung durch Adaptation feststellen. Im Ablenkungsversuch ist ein deutlicher Verlust der Kompensationskraft festzustellen, der mit einer plötzlichen Verschlechterung auf die neue Belastung einsetzt, dann aber durch Adaptation sich etwas bessert. Es ist interessant, dass bei dieser Vp. die Fehler erst im Ablenkungsversuch auftreten und auch dann sich im Rahmen einer guten Normalleistung bewegen. Im Piorkowskiversuch ist die Vp. sehr schlecht, zeigt von der 6-ten Minute angefangen eine deutliche Verschlechterung und bricht nach der 14-ten Minute den Versuch mit der Bemerkung, dass sie nicht mehr arbeiten kann, ab.

Die Beurteilung dieses Falles ist deswegen schwer, weil er durch den schwebenden Prozess kompliziert ist. Wir konnten keine Anhaltspunkte für die Annahme finden, dass die Vp. Ma. bewusst aggraviert hätte. Aber die ganze Situation bringt es mit sich, dass wir hier mit einer herabgesetzen Leistungsbereitschaft rechnen müssen. Die Situation ist hier eine andere als bei einer Vp. die z. B. die Einstellung zu dem Versuch hat, nachzuweisen, dass ihr Gesundheitszustand nicht besorgniserregend ist. Auch solche Fälle kamen bei unseren Vpn. öfters vor und es ist klar, dass da ganz verschiedene Versuchsbedingungen vorliegen.

Wir können also zu dem Fall der Vp. Ma. uns nur mit einer solchen Einschränkung äussern. Der ärztliche Befund gibt neben den subjektiven Beschwerden keine objektiven Anhaltspunkte. Die psychotechnische Untersuchung liefert wohl objektive Anhaltspunkte die aber wiederum nur sehr schwer zu bewerten sind, weil eben die Frage der Leistungsbereitschaft ungeklärt ist. Dabei muss die auffallende Diskrepanz zwischen Fehler und RZ-n berücksichtigt werden. Für alle Fälle müssen wir die Vp. Ma. z. Z. als fahruntüchtig bezeichnen. Ob eine grössere Leistungsbereitschaft später die Leistungen der Vp. bessern wird und ob und wann auch ihr jetziger Zustand sich bessert, ist schwer vorauszusagen. Wir müssen aber be-

tonen, dass eine längere schon über 6 Monate andauernde Herabsetzung der Fahrtüchtigkeit von uns selbst bei einer solchen Vp. nach vorhergegangenen Trauma beobachtet wurde, bei der nicht nur dass die Leistungsbereitschaft nicht herabgesetzt war, sondern sogar äusserst gut gewesen ist. Wir können also nach vorhergegangenen Trauma mit Herabsetzung der Fahrtüchtigkeit rechnen.

Die Vp. Ot. ist 26 Jahre alt, war ursprünglich Verkäufer, dann arbeitslos und hat den Lenkerberuf erlernt und ausgeübt. Diagnose: Neurosis traumatika. Aggravation sichtbar schon im Benehmen der Vp. Stetig dargestellte Ausdruckslosigkeit und Langsamkeit der Bewegungen. Subjektiv beklagt sich die Vp. über Kopfschmerzen, Schwindel, Arbeitsunlust und Apathie. Sie kann aber das apathische Spiel nicht gleichmässig darstellen und verfällt vom apathischen Zustand in einen lebhafteren, der zu dem ursprünglichen Zustand im Widerspruch steht.

Die Vp. führt ihre Erkrankung auf folgendes Erlebnis zurück. Sie lenkte ein Lastauto und wollte gerade in die Einfahrt eines Hauses einbiegen, als ihr Fahrzeug von einem anderen Lastauto von hinten angefahren wurde. Bei dieser Gelegenheit wurde die Vp. nach vorne und seitlich geschleudert, hat aber keine blutigen Verletzungen dabei erlitten.

Bei der ärztlichen Untersuchung gab Ot. an, dass er beim Unfall bewusstlos wurde. Nachdem diese Behauptung einwandfrei durch Augenzeugen widerlegt worden war, gab Ot. unter dem Drucke der Vorhaltungen zu, dass er nicht bewusstlos, aber etwas benommen gewesen sei.

Als später der Prozess wegen Schadenersatz zu ungunsten der Vp. entschieden worden war, besserte sich ihr Zustand plötzlich derart, dass sie eine grössere Bergpartie unternehmen konnte. Sie konnte sich vorher nur mit grösster Mühe und auf einem Stock gestützt bewegen. Ein Beweis für die Richtigkeit der Diagnose.

Bezgl. der RZ-n ist bei der Vp. festgestellt worden, dass das Niveau normal vielleicht ein wenig erhöht ist, aber dass

grosse Labilität besteht. Es ist auffallend, dass mitten in der Kurve plötzlich eine einzige sehr hohe Zeit auftritt, die aus der Kurve herausragt, als ob sie nicht in diese hineinpassen würde. Kein Verlust der Kompensationskraft, vielmehr eine sinkende Tendenz der RZ-n im Ablenkungsversuch. Sehr grosse Fehlerzahl ohne Verlust der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch. Schlechte Leistung im Piorkowskiversuch mit unregelmässig wellenförmiger Labilität.

In einem später vorgenommenen zweiten Experiment war keine Besserung festzustellen. Bei dieser Gelegenheit hat die Vp. den Ablenkungsversuch abgelehnt.

In diesem Falle sprechen für die Aggravation folgende Zeichen: Eine von den übrigen Rz-n sich ganz abhebende sehr lange Einzelzeit. Keine Adaptations oder Uebungswirkung weder innerhalb eines Experimentes noch im Vergleich zweier Experimente. Dazu kein Verlust der Kompensationskraft im Ablenkungsversuch. Die fehlende Adaptation ist zwar an und für sich verdächtig, wäre aber auch ohne Aggravation bei einem Neurastheniker denkbar. Aber dann würde niemals der Verlust der Kompensationskraft ausbleiben wenn die zusätzliche Belastung durch Ablenkung dazu kommt. Diese Widersprüche im Befund drängten auf Annahme der Aggravation die auch wie aus dem ärztlichen Befund und aus plötzlichen Heilung nach Beendingung des Prozesses mit Deutlichkeit hervorgeht, tatsächlich vorlag.

Eine Prognose bezgl. der Fahrtüchtigkeit ist wegen der Aggravation bei dieser Vp. vollkommen unmöglich.

Die Vp. Při. ist 38 Jahre alt, sie arbeitete in den Jahren 1921—1928 als Bergarbeiter unter Tag. Z. Z. lebt sie als Hilfsarbeiter von Gelegenheitsarbeiten. Diagnose: Traumatische Enthemmungssymptome und Simulation. Die Vp. erlitt im Jahre 1923 durch ihre Berufstätigkeit ein Kopftrauma. Sie wurde damals durch ein Kohlenstück in das rechte Stirnbein getroffen. Arbeitskollegen der Vp. gaben damals an, dass sie zu Boden gefallen aber gleich wieder aufgestanden wäre. Keine Bewusstlosigkeit. Die wichtigsten Beschwerden der

Vp. Při. waren damals rein subjektiver Art: Schwindelgefühle, Mouche volante und pseudohalluzinatorische Zustände. Der Zustand hat sich später derart gebessert, dass die Vp. jedenfalls imstande war noch 5 Jahre lang die Arbeit eines Bergarbeiters zu verrichten. Nach ihren Angaben sind die geschilderten Zustände gegen Ende des Jahres 1933 wieder aufgetreten. Die Beschwerden kamen angeblich nach 10 Jahren ganz plötzlich wieder ohne eines neuen Traumas oder körperlicher Erkrankung.

Gegenwärtiger Zustand: Tremor der Hände und der Augenlider im Romberg, leichte Assymetrie der Pupillen. Photoreaktion normal. Eigenreflexe sehr lebhaft, orthostatische Labilität des Pulses von 66—78 pro Minute. Sonst negativer Befund.

Demonstrativ darstellerischer Charakter des Zitterns. Der Tremor wechselt von der einen Hand zur andern. Es wurde z. B. beobachtet, dass bei der Pulsuntersuchung sobald die eine Hand genommen wurde diese zitterte. Der Tremor hört auf beim Auslassen der Hand. Nimmt man die andere Hand zur Pulsuntersuchung, zittert wieder diese. Die ganze Form des Zitterns zeigt, dass sie gut eingeübt ist und als Ueberbleibsel des Traumas gepflegt wird.

Als Zeichen ihrer Erkrankung gibt die Vp. Při. an, gegenüber ihrer Lebensgefährtin brutal und jähzornig vorzugehen.

Auf die Vorhaltung, dass die Vp. simuliere, schweigt sie zuerst ganz stutzig, gibt aber dann die Simulation zum Schluss zu.

In den Abbildungen 15 u. 16 geben wir die Leistungen der Vp. Při. am Forsterapparat. Schon auf den ersten Blick ist die Kurve der RZ-n auffallend. Das Niveau ist sehr hoch und schon die Höhe des Niveaus ist unwahrscheinlich. Ein Blick auf die Kurven der wirklich Erkrankten zeigt deutlich den Unterschied. Die Unwahrscheinlichkeit wird noch dadurch grösser, dass die Labilität im Vergleich zu dem kolossalen Niveau viel zu klein ist. Von einer Belastungswirkung 2-ten Grades

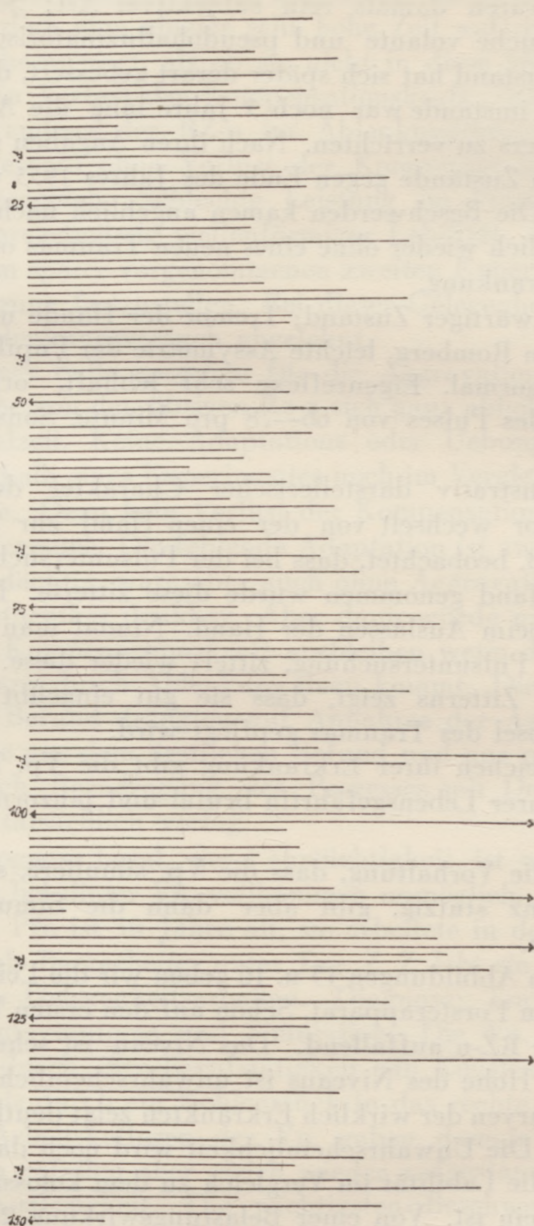


Abbildung 15.

kann keine Rede sein, da bei plötzlicher Belastung das Niveau und Labilität sich kaum ändern. Vielmehr liegt der Variationskoeffizient des Ablenkungsexperimentes im Rahmen des wahrscheinlichen Fehlers des Variationskoeffizient in der 4-ten Phase des Experimentes. Sehr auffallend ist auch die ganz unwahrscheinliche Höhe der Minimalwerte. Der Befund wird noch durch den Verlauf der Fehlerkurve erhärtet. Die Fehler sind ziemlich zahlreich und die Kurve trotzdem relativ gleichmässig. Also eine weitere Diskrepanz zwischen Niveau und Labilität.

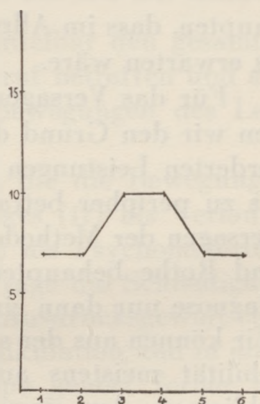


Abbildung 16.

Bei der Vp. Při. lief der ärztliche Befund wiederum parallel mit dem psychotechnischen. Sowohl der Arzt als auch der Psychotechniker haben während der Untersuchung den Verdacht auf Simulation oder zumindest auf sehr starke Aggravation geäussert. Die Richtigkeit dieser Annahme ist durch das Geständnis der Vp. zur Sicherheit geworden.

Ueber die Fahrtüchtigkeit der Vp. Při. können wir selbstverständlich nichts sagen, da die Symptome der Simulation eine Verwertung des psychotechnischen Experimentes in dieser Hinsicht unmöglich machen.

Die Behandlung der Fragen der Simulation und Aggravation fällt eigentlich aus dem Rahmen dieser Arbeit und gehört nur insofern hierher als bei den traumatischen Neurosen sehr oft die Frage der Aggravation eine Rolle spielt. Wir sind zu der Ueberzeugung gekommen, dass bei vielen Fällen von Simulation und Aggravation die psychotechnische Eignungsprüfung zu einer sehr brauchbaren Methode der Entlarvung ausgebaut werden kann.

Wie wir bereits erwähnt haben entstanden in 3 Fällen von den von uns untersuchten 50 Fällen Gegensätze und

Widersprüche zwischen der ärztlichen und der psychotechnischen Diagnose. Man muss bedenken, dass es sich dabei bloss um 6% unserer Fälle handelt, was jedenfalls als überraschend gutes Ergebnis zu bezeichnen ist, umsomehr als die Apparatur mit der wir arbeiteten nicht einwandfrei war. Andererseits können wir bei der relativ geringen Zahl der Vpn. nicht behaupten, dass im Allgemeinen eine so hohe Uebereinstimmung zu erwarten wäre.

Für das Versagen unserer Methode in einigen Fällen sehen wir den Grund darin, dass diese Vpn. die von ihnen geforderten Leistungen für ihre Person und für ihre Probleme als zu peripher betrachtet haben. Immerhin bestätigt dieses Versagen der Methode bei 3 Vpn. das was bereits Mayerhofer und Rothe behaupteten, dass die psychotechnische Fahrerdiagnose nur dann einen Wert hat, wenn sie negativ ausfällt. Wir können aus der schlechten Leistung auf grosse Leistungslabilität meistens auf Neurose und auf Fahruntüchtigkeit schliessen. Aus einer guten Leistung aber können wir weder auf das Fehlen der Neurose noch auf das Vorhandensein einer guten Fahrtüchtigkeit schliessen. Dies ist wieder ein Grund mehr für unsere Forderung, dass bei Fahreignungsprüfungen unbedingt eine Zusammenarbeit zwischen Arzt und Psychotechniker notwendig ist. Allerdings kann nur ein physiologisch und auch psychologisch geschulter Arzt und ein auf die Probleme der Verkehrspsychotechnik spezialisierter Psychotechniker in der Lage sein richtige Diagnosen zu stellen. Wenn wir eine Zusammenarbeit fordern, so denken wir an die Zusammenarbeit solcher Fachleute.

VI. Ueber die Charaktereigenschaften des Lenkers.

Wir sind der Ansicht, dass der Lenker nicht als ein besonderer Charaktertyp angesehen werden kann. Eine ausführliche Begründung können wir hier über diese Ansicht nicht geben. Wir müssen uns darauf beschränken uns in diesem Zusammenhang auf die allgemein prinzipiellen Fest-

stellungen Baumgartens (16) zu berufen. Gute und schlechte Leistungen des Lenkers können auf der Basis ganz verschiedener Charaktereigenschaften entstehen. Wir können die Charaktereigenschaften vom Standpunkt des Fahrerberufes in zwei Gruppen einteilen:

1. Solche Eigenschaften, die unmittelbar auf die Bewegungen des Lenkers einwirken.

2. Solche Eigenschaften, die nur mittelbar den gesamten Lenkerberuf, die Einstellung zu dem Beruf betreffen und auf diesem Umwege die berufswichtigen Bewegungen des Lenkers beeinträchtigen.

Diejenigen Charaktereigenschaften, die die Bewegungen unmittelbar beeinflussen, sind von Klages (17) als Verlaufseigenschaften und von Kretschmer (18) als Psychomotorium genannt worden. Es kommen hier in Frage die Schnelligkeit oder Langsamkeit der Erlebnisse, deren Ausdrucksgewalt charakterisiert ist in der Schrift, in der Gestikulation und in allen Arten der Bewegungen. In diese Gruppe gehört ferner die Frage der Schwelle der Gefühlserregbarkeit, also Affizierbarkeit, Fahrigkeit, Reizbarkeit, Störrigkeit, Ablenkbarkeit, Ungehemmtheit, Impulsivität usw.

Diejenigen Charaktereigenschaften, die mittelbar ihre Wirkung auf den Beruf ausüben, sind verschiedene Richtungseigenschaften. (Siehe Baumgarten) (19).

Wir müssen uns bezgl. der unmittelbaren Charaktereigenschaften an die von Kretschmer (20) beschriebenen Charaktertypen der Cyklothymen und Schizothymen halten, weil diese empirisch bestätigt und gut abgegrenzt sind.

1. Die Cyklothymen müssen wir vom Standpunkt der Fahrtüchtigkeit folgendermassen beurteilen:

a) Hypomaniker: Die ablenkbaren ungehemmten sind für den Beruf unfähig. Die durch Willenskraft gesteuerten Hypomaniker sind im allgemeinen sehr gut geeignet.

b) Syntoniker: Sie sind charakterisiert durch kleine Schwankungen der endogenen Stimmungen, sie haben langsame, ruhige, gelassene Bewegungen, weshalb sie als Fahrer

gut geeignet sind. Ihre distributive Aufmerksamkeit ist meistens gut.

c) Die stillen Gemütsmenschen (bis zur Hypomelancholie): Sie sind vorsichtig und überschauen die Situation. Sie sind daher etwas langsamer. Im Allgemeinen sind sie zwar mittelgute Fahrer, können aber wenn die Milieuverhältnisse ungünstig sind zu Depressivität neigen und sind dann ungeeignet. Für diesen Typus ist Gewissenhaftigkeit oft charakteristisch so dass oft die Angst besteht einen Schaden anstiften zu können.

2. Die Schizothymen:

Die Trockenen und Lahmen sind schlechte Fahrer, wegen ihrer Ermüdbarkeit durch monotone Arbeit. Ueber die anderen Typen dieser Gruppe haben wir noch nicht genügend Erfahrungen gesammelt so dass wir nichts weiter darüber sagen können.

Von den mittelbaren Eigenschaften kommen in Frage die Richtungseigenschaften in reiner kombinierter Form. Z. B. die Geizigen unter den Herrenfahrern oder die Sparsamen, soweit die Sparsamkeit im Interesse des eigenen Fortkommens liegt, sind vorsichtige Fahrer aus Angst, dass der Wagen beschädigt werden könnte usw.

Personen mit der Neigung zu Genussucht, insbesondere zur Trunksucht, können derart geschädigt werden, besonders durch Einflüsse des ungünstigen Milieus, dass sie ihre Fahrtüchtigkeit einbüssen. Mayerhofer (21) hat bezüglich der Trunksüchtigen den Verlust der Fahrtüchtigkeit experimentell nachgewiesen.

Die für die Arbeit teilnahmslose Personen sind bei gleichzeitiger Sensationslust schlechte Fahrer.

Bezüglich der mittelbaren Beeinflussung könnte man so viele Typen von schlechten und guten Fahrern beschreiben wie viele das Leben in seiner Vielfältigkeit erzeugt.

Wir konnten die Charakterologie des Fahrers nur kurz streifen. Die von uns genannten Typen sind nicht starr gedacht, sondern dynamisch, weil sie vom Leben geformt und umgeformt werden. Kurz mussten wir an die Wichtigkeit der Charaktertypen hinweisen, da unsere Methodik vielfach diese Typen berücksichtigt. Ein weiterer Ausbau und Erhärtung unserer Ansichten durch Statistik ist notwendig und soll versucht werden.

Zusammenfassung.

Wir geben in den Abbildungen 17 und 18 zwei zusammenfassende Kurven über die AM-Werte Normaler und Neuroti-

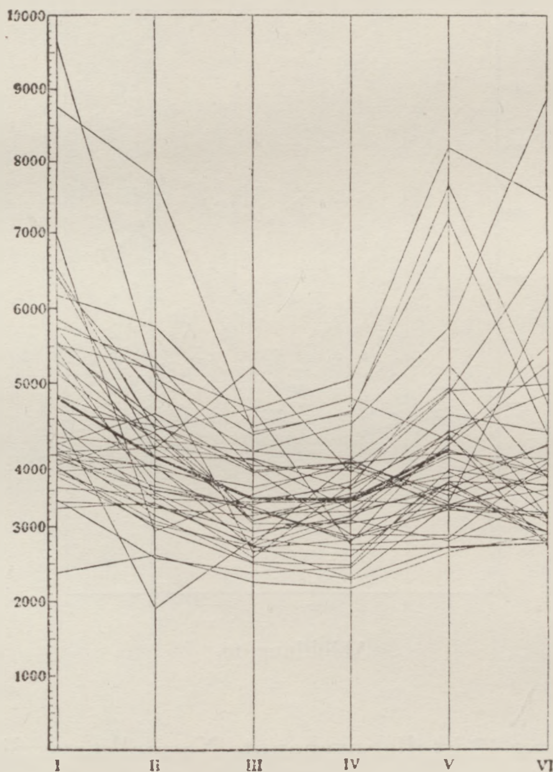


Abbildung 17.

ker. Wir müssen zu der Normalkurve bemerken, dass sie eigentlich keine Normalkurve ist, da sie zwar die Normalen enthält aber ohne Entfernung der Neurotiker und Unfäller.

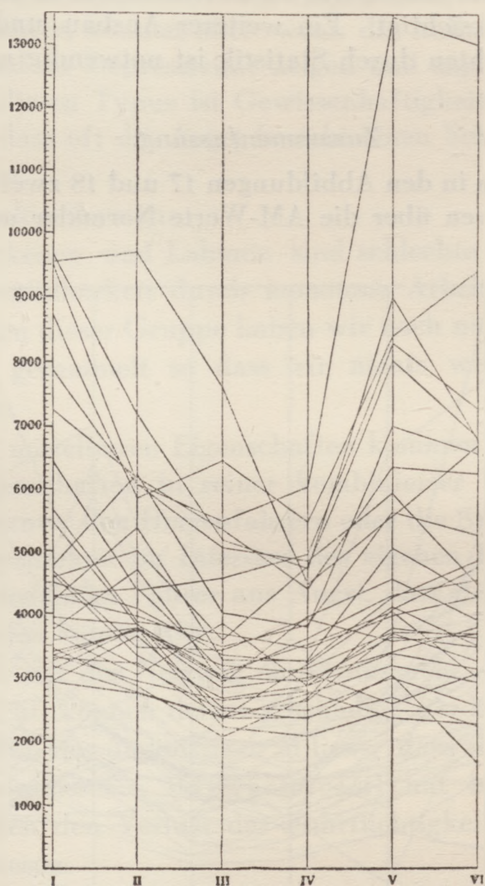


Abbildung 18.

Die Kurve 17 ist die sogenannte Normalkurve. Sie ist charakterisiert:

1. Durch den exponentiellen Verlauf bis zur dritten Phase des Experimentes.

2. Durch den unveränderten Verlauf der vierten Phase des Experimentes als Symptom eines gewissen Einübungsniveaus.

3. Durch die 1,2 malige Verlängerung unter der Ablenkungsbelastung.

4. Dadurch, dass je höher das Niveau am Beginn ist, (erste Phase des Experimentes) desto steiler die Senkung zum Niveau der dritten und vierten Phase des Experimentes.

5. Dadurch, dass über 6 Sekunden Anfangsniveau die Kurve einen selbstständigen Verlauf zeigt. Ursache: Diese Vpn. waren erwiesenermassen Unfäller.

Die Kurve 18 ist die Neurotikerkurve:

1. Sie zerfällt in zwei selbstständige Gruppen:

a) Mit AM-Werten über 6 Sekunden. Bei denen können wir einen Zerfall der Zeiten in zwei Gruppen, in der ersten Phase des Experimentes, feststellen. (Letzteres ist aus dieser Kurve nicht ersichtlich).

b) Mit AM-Werten annähernd im Bereich des Normalen.

2. Wir können bei vielen Vpn. feststellen, dass in der zweiten Phase kein Einübungserfolg ersichtlich ist, wie es bei den Normalen der Fall war. (Der Verlauf der zweiten Phase hat daher einen diagnostischen Wert).

3. Bei vielen Vpn. verläuft die Kurve so, dass in der vierten Phase eine Verlängerung des AM-Wertes auftritt. Bei Normalen kommt das nicht vor. (Diagnostisch wichtig).

4. Der 2-te Grad der Belastung zeigt sich, in der über das Normale gehenden Verlängerung der AM-Werte, in der fünften Phase des Experimentes.

5. Bei einer Gruppe von Vpn. sehen wir den 3-ten Grad der Belastungswirkung.

Wir haben die Fahrtüchtigkeit von 50 an Neurose erkrankten Personen untersucht. Wir haben gefunden:

1. Dass die Leistungslabilität das wichtigste Symptom für die Fahruntüchtigkeit des Neurotikers ist.

2. Dass die Leistungslabilität verschiedene Formen hat, die stark mit den Formen der neurotischen Erkrankung selbst zusammenhängen.

3. Dass bei der Diagnose der Leistungslabilität die Wirkung zusätzlicher Belastungen (Ablenkung) eine wichtige Rolle spielt.

4. Dass bei der Fahrereignungsprüfung den Milieueinflüssen eine wesentliche Beachtung zugewendet werden muss, da die Resultate der Eignungsprüfung von diesen Einflüssen beeinträchtigt werden.

Die Ergebnisse unserer Versuche bedeuten nur einen Anfang. Die Zahl der Versuchspersonen muss wesentlich erweitert werden, aber auch die Apparatur und die Methodik bedürfen dringend einer gründlichen Verbesserung. Wir sind der Meinung, dass nach diesen Verbesserungen die Ergebnisse wesentlich genauer und verlässlicher werden müssen. Wenn wir auch die Mängel und Fehlerquellen unserer Methode kennen und stets betonen, so glauben wir doch, dass sie einen Schritt weiter zur Vervollkommnung der Diagnostik der Fahrtüchtigkeit bedeutet.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Georg Mayerhofer und Ernst Rothe: Neurose und Unfallneigung im Fahrerberuf. (Kwartalnik Psychologiczny Bd. V, 1934).
2. Mayerhofer Georges: Recherches psychotechniques concernant l'effet de l'alcool sur le comportement des conducteurs d'automobiles. (Le Travail Humain, Tome 1, No. 3, 1933).
3. A. Kugler und G. Mayerhofer: Rolj litschnogo faktora w nestschastnich slutschajach na gorodskom transporte. (Rolle des persönlichen Faktors bei den Autoverkehrsunfällen). (Sowjetskaja Psychotechnika, N. 3, 1934).
4. Sándor Béla: Schnelle Aufeinanderfolge einfacher und zusammengesetzter Reaktionen. (Industr. Psychotechnik Jahrg. 9, H. 1. Januar 1932).
5. Lapicque Louis: Sur la théorie de l'addition latente. (Annales de Physiologie et de Physicochemie Biologique. No. I. 1925).
6. Baumgarten Franziska: Die Berufseignungsprüfungen. S. 216 ff. (Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin 1928).
7. Giese Fritz: Zur Betriebsführung psychotechnischer Prüfstellen. (Praktische Psychologie Jahrg. X 3, H. 1, S. 4., 1922).
8. Spielrein I. N.: Die Psychotechnik in der Sowjetunion. (Annalen der Betriebswirtschaft und Arbeitsforschung, 1930).
9. Spielrein I. N.: Zur Theorie der Psychotechnik. (Zeitschrift für angewandte Psychologie Jahrg. I, 1933).
10. Georg Mayerhofer und Ernst Rothe: (Siehe 1).
11. Spielrein I. N.: (Siehe 9).
12. Kraepelin-Lange: Psychiatrie 1927.
13. Baumgarten Franziska: Die Berufseignungsprüfungen. S. 281/82. (Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin 1928).
14. Bramesfeld und Jung: Unfallverursachende Dämmerzustände bei Fahrzeugführern. (Industr. Psychotechnik Jahrg. 9, H. 7, Juli 1932).
15. Bena Eduard: Fysiologický výběr. (Encyklopedie výkonnosti, Praha 1934, S. 116).
16. Baumgarten Franziska: Die Charaktereigenschaften. (H. 1, der Beiträge zur Charakter und Persönlichkeitsforschung. Verlag A. Francke A. G. Bern, S. 19 ff.).

17. Klages Ludwig: Die Grundlagen der Charakterkunde. (Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1926, 4-te Auflage, Kapitel VII, S. 95).

18. Kretschmer Ernst: Körperbau und Charakter. (Springer, Berlin 1921).

19. Baumgarten Franziska: (Siehe 15).

20. Kretschmer Ernst: (Siehe 18).

21. Mayerhofer Georges: (Siehe 2).

MIECZYSŁAW DYBOWSKI — WARSZAWA

PERSEVERATION AS A MEASURE OF NEGATIVISM, AND ITS ESTIMATION BY MEANS OF PHOTOGRAPHS

Negativism is usually investigated by means of fairly complicated experimental methods applied to an inconsiderable number of individuals (Brand [1], Travis [2]), group tests not having been used. The author of the present paper has used the test for perseveration of the will as a means of estimating negativism, applying the tests on larger numbers of individuals and only once did he express the results statistically. The resulting curve of the development of negativism from the age of 6 to that of 20, appeared so as if it could be delineated on the strength of opinions expressed by psychologists occupying themselves with resistance in the child.

In order to check up the value of the rating, the ordinary method of estimation was applied, comparing the results with the opinions of pedagogues. The comparison yielded a positive result with the reservation that one of the judges proved disappointing.

Their ability as judges of character was controlled by the well-known means of photographs being given for appraisal; in order to facilitate estimation, the photographs of children known to the judges were used. In order to control the actual mode of estimation on the basis of photographs, these were once again handed to a series of other persons who were not acquainted with the children in question or with the former judges.

[1] J. E. Brand. The effect of verbal suggestion upon the estimation of linear magnitude. Psychol. Rev., 1905, 12, 41—49.

[2] L. E. Travis. Suggestibility and negativism as measured by auditory threshold during reverie. J. Abnorm. Psychol., 1924, 18, 350—368.

The present paper covers the following points: 1. perseveration as a factor in will; 2. perseveration and negativism; 3. investigation of negativism checked up by means of photographs.

Perseveration as a function of will.

In 1915, Spearman, in his introduction to Lankes' paper, emphasised the importance of perseveration in the study of character and will, in the following words: "he had found that human character, and especially the differences between individuals, has one paramount factor, namely, the degree in which conduct is controlled by deliberate resolution rather than by present impulse. An explanation at once suggests itself. As the more deliberate motive is usually supposed to be merely one of older date, the persons who most obey deliberate motives may well be those on whom experiences leave the most persistent impressions." Further, he says that "one of the most fundamental differences between individuals lies in the intensity of the 'after' or 'secondary' function exercised by ideas... this... is the varying degree in which their ideas after disappearing from consciousness continue to 'perseverate' unconsciously." [3]

Lankes, however, comes in his paper to the conclusions that perseverance, as appraised "by the estimates of qualities of character and behaviour is the result, not of nature and the native system alone, but of that and the individual's own effort and will." [4] If the action of will influences perseveration, and dominates it then, according to Lankes, this is so because it "can modify, and directly counteract its own nervous system and its innate tendency towards perseveration or the opposite." [5] Downey, explaining this view, rightly states that "the highest degree of persistence is found in conjunction

[3] Introductory note by C. Spearman in W. Lankes. Perseveration. Brit. J. Psychol., 1915, 7, pp. 387, 388.

[4] Lankes. Op. cit., p. 418.

[5] Lankes. Op. cit., p. 419.

with perseveration, but a high degree of the former may exist without the latter being extreme." [6] Downey's comment explains all those cases in which the subjects examined did not, in spite of their high degree of perseveration, exhibit marked perseverance, and, together with this, strong will. These individuals, possessing an appropriate natural disposition, do not reinforce it by an act of will.

This inconsiderable dependence of will on perseveration sufficiently well explains the difficulties encountered in attempts at investigating phenomena of will on the basis of perseveration. Perseverance of will and character may more readily be studied, if we take as our object not tests of natural perseveration, but tests of acquired perseveration, i. e., perseveration of will (depending on the prolongation of the process of selection of motives). One of these tests is that of the author of the present paper, called by him the "Ladder" test.

In one of his previous publications [7], the author of this paper discussed the significance of hesitation, i. e., of the disposition to occurrence of motives. The perseverance and strength of character of an individual depend on the number on motives functioning, and the manner in which they do so; types of will are also shared by these factors. In another paper the author [8], applied a test based on perseveration to the study of will. Since the negativism, or resistance of a child is an expression of will [9], and since this test was applied to the study of negativism, it will be desirable to give here a short description of this test.

[6] June E. Downey. The Will-Temperament and its Testing, Harrap and Co. London, p. 154.

[7] M. Dybowski. How Types of Will change, off-print from „Kwartalnik Psychologiczny", vol. II/3, 1931, p. 35.

[8] M. Dybowski. (Will-Type Tests. Test I. "The Ladder") Testy do badania typów woli. Test I. "Drabinka". Off-print from „Psychotechnika", VII/1, 1933.

[9] Th. Erismann. Der Trotz. Verstehen und Bilden. Ztschr. für Erziehung und Unterricht, 1926, p. 9.

The Ladder test serves for the investigation and computation of the number of hesitations occuring during the time required for its accomplishment according to the instructions given. The person examined receives a sheet of paper divided into ten squares, and writes in succession in each square some sign (instruction: "write any sign"), letter, number, syllable, word, two consonants not forming a word, two unconnected words, two vowels not forming a word, two syllables not forming a word, the shortest word. After writing every one of the above exercises, a break of 30 seconds is made, in order to allow of motives other than those written to come into play (i. e., other signs, letters, syllables, and words), in those individuals possessing a tendency to perseveration.

After the pause, the experimenter asks the persons examined whether during the actual writing of the symbols (letters, syllables, words, etc.), or during the 30 second break, any other signs, letters, or syllables were present in their consciousness, and, if so, to write them in the appropriate ten squares.

In this way the experimenter receives an answer to the question as to how many of the ten tasks alloted were performed by a given person with hesitation. Persons of high perseveration which writing symbols, letters, numbers, usually remember also other symbols, letters, and numbers, and make a choice between them. Persons of low perseveration, writing the signs in accordance with the instructions, have no or far fewer other ones in mind. A detailed analysis of the process of performance of the ten above-mentioned tasks indicates [10], in the case of the Ladder test, in most cases at least, the occurence of acts and processes of will, based on acquired perseveration, forming a basis for the strength of will of the individual.

---

[10] Dybowski. Will-Type Tests., pp. 18—21.

Perseveration and negativism.

Much work has been done on negativism, with the object of investigating the relations of this disposition to various types of human individuals. Thus Travis[11], found a connexion between negativism and schizophrenia, and between suggestibility and psychoneurosis. Winkler[12], points to the interdependence of negativism and temperament; negativism is least marked in those of phlegmatic, and most in those of melancholic temperament. The author of the present paper has on the basis of the study of different persons and groups by the Ladder test, come to the conclusion that marked tendencies towards negativism are associated with increased perseveration. The experiments in question had as their object the answering of the following question:

Will the perseveration-age curve for large numbers of children run parallel with the negativism-age curve, rising in the pre-puberty period, and falling after attainment of puberty?

Examinations of 824 individuals aged from 6 to 20 by means of the Ladder test were carried out in 1934 in four girls' schools. The tests were performed on whole classes, but the results are classified according to age.

The investigation has showed that perseveration increases together with age during puberty and falls when this process is ended.[13] Table I, column I gives the age of the girls, from 6/7 to 19/20; column II — the arithmetic mean of perseveration for each age-group; column III represents deviations below or above the mean.

---

[11] L. E. Travis. Op. cit.

[12] H. Winkler. Der Trotz. München, 1929, pp. 88, 89.

[13] The results of hesitation investigation ratings (from 0 to 10) by means of the "Ladder" test, were multiplied by 2 so that it would be easier to compare them with other investigations on perseveration and hesitation, where the range of hesitation was rated according to the scale of 0—20.

I	II	III
6/7	14.5	6—20
7/8	15.2	8—20
8/9	15.6	8—20
9/10	16.9	8—20
10/11	16.5	6—20
11/12	16.3	6—20
12/13	16.6	6—20
13/14	15.7	10—20
14/15	14.6	2—20
15/16	14.2	4—20
16/17	14.0	4—20
17/18	12.3	4—20
18/19	12.2	0—20
19/20	11.7	4—20

Table I gives the results of the examination of 824 girls for perseveration of will. Column I gives the age of the girls, from 6 to 20; column II the arithmetic mean of perseveration for each age-group; column III represents deviations below or above the mean.

An analysis of the material represented in Table I, indicates that the greatest perseveration coincides with the ages 9—10 to 12—13 inclusive. Before the onset of puberty, perseveration is smaller, and after attainment of puberty it again falls, attaining a value after the 14—15th year of age lower than at the beginning (6—7 years of age). We see from the column that perseveration falls to a value of 12 hesitations (17—18 years of age), thereafter remaining constant. Other experiments of the author, in which he examined 95 pupils belonging to the class VIII showed that the mean number of hesitations was regularly 12[14] after attainment of puberty.

Column III shows that individuals giving 20 hesitations are to be found in every age-group, and that with increasing age increasingly greater numbers of individuals exhibit a small number of hesitations. If it be considered that the highest number of hesitations appears in every group, and that the lowest number of hesitations becomes increasingly more frequent, it will be evident that the scale of variability

[14] Will-Type Tests, p. 17.

increases with age. These considerations indicate that with increasing age, increasingly greater differentiation of hesitations, and hence of negativism, takes place. The curve contained in Figure I, presents this point very clearly.

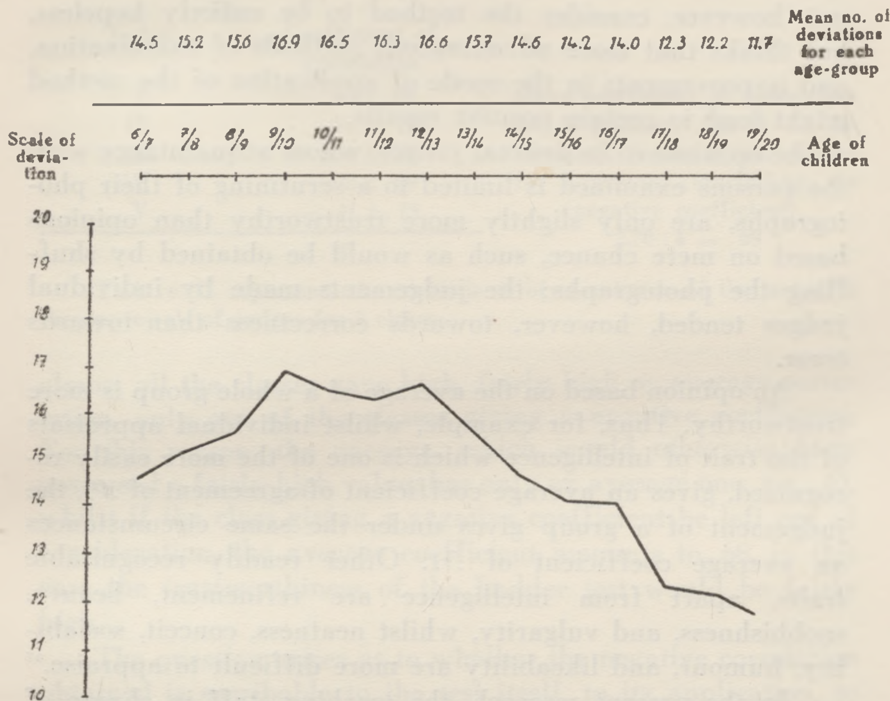


Figure I represents a curve formed by line-sectors answering to the average perseveration of children aged from 6 to 20.

Investigation of negativism controlled by examination of photographs.

Numerous studies of character based on the study of photographs (Hull [15], Hollingworth [16]) have sufficiently

[15] C. L. Hull. Aptitude Testing. World Book Co., Yonkers, N. Y., 1928, pp. 114—119.

[16] H. L. Hollingworth. Vocational Psychology and Character Analysis. D. Appleton and Co., New York-London, 1931, 69—80.

well elucidated the role of this amongst other methods of studying human personality; Hull states explicitly that "the results as a whole certainly look very bad for the judgment of character on the basis of photographs." Hollingworth does not, however, consider the method to be entirely hopeless, but thinks that more advantageous methods of examination, and improvements in the mode of application of the method might lead to certain positive results.

The opinions of individual judges, whose acquaintance with the persons examined is limited to a scrutining of their photographs, are only slightly more trustworthy than opinions based on mere chance, such as would be obtained by shuffling the photographs; the judgements made by individual judges tended, however, towards correctness than towards error.

An opinion based on the average of a whole group is more trustworthy. Thus, for example, whilst individual appraisals of the trait of intelligence which is one of the more easily recognized, gives an average coefficient of agreement of .19, the judgement of a group gives under the same circumstances an average coefficient of .31. Other readily recognisable traits, apart from intelligence are refinement, beauty, snobbishness, and vulgarity, whilst neatness, conceit, sociability, humour, and likeability are more difficult to appraise.[17]

In the present research, the teaching staff in charge of the children in question were asked to express their opinion as to the negativity of their pupils, with the object of comparing the results so obtained with the estimates of negativism based on the perseveration test. The opinions of the teachers were classified as follows: 5 — extreme obstinacy, 4 — fairly great obstinacy, 3 — average, 2 — below the average, and 1 small obstinacy. The coefficients of agreement between the figures derived from the tests and those taken from the opinions of the teachers were then calculated, on the basis

[17] Hollingworth. Op. cit.

of Spearman's correlation of ranks. The results are given in Table II.

The pupils of five classes of a secondary school for girls were examined in this way. As can be seen from Table II

Judge	Coefficient of correlation	
I	.93 ± .07	Mean coefficient of correlation for 5 persons, 2.29 : 5 = .45.
II	.71 ± .12	
III	.34 ± .13	Mean coefficient of correlation for 4 persons (excluding the negative coefficient), 2.70 : 4 = .68
IV	.72 ± .09	
V	—.41 ± .15	
	2.29	

Table II represents the coefficients of correlation of the test with the appraisals of judges for 5 classes.

almost all the classes gave high, fairly high or average correlation, only one of the classes giving a negative coefficient. For this reason, the average, which would otherwise have possessed a fairly high value, has only an average one, viz. .45, whilst if the class giving a negative coefficient be left out of consideration, the average coefficient amounts to .68, in this case the trustworthiness of the Ladder test would be fairly high.

The question arises as to whether the negative correlation obtained is ascribable to the test itself, to its application, to the behaviour of the children during the test, or to the opinion as to obstinacy of the children given by one of the members of the teaching staff.

The trustworthiness of the judgements made by all the members of the teaching staff who had given their opinions was next examined, in order to answer the above question.

Five members of the teaching staff, who had previously given estimates as to the obstinacy of their charges, were asked to give on the basis of photographs their opinion of eight girls, whom they knew personally, since all five teachers gave lessons to the class to which these girls (of the same age)

belonged, but were not more closely connected with them than the class-mistress. Let us call these five teachers judges. The judges had to classify the eight photographs of girls known personally to them in order of merit separately for each of ten traits of character, in the following order: obstinacy, intelligence, perseverance, kindliness, delicacy, aggressiveness, sociability, humour, courage, and elegance. The photographs of the eight girls were marked with the letters A, B, C, D, E, F, G, and H.

The judges wrote their opinions on separate pieces of paper, assigning marks from 1 to 8 for each of the above mentioned traits to each of the girls represented in the photographs; the highest score for each trait, e. g., obstinacy, intelligence, perseverance, etc. being 8, and the lowest 1. In this way each of 8 photographs was assigned ranks, written on five pieces of paper by five judges each separately for each trait.

	1					2	3	4				
Traits appraised	I	II	III	IV	V			I	II	III	IV	V
Obstinacy	3	5	6	5	6	25	5.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0
Intelligence	5	4	4	6	5	24	4.8	0.2	0.8	0.8	1.2	0.2
Perseverance	6	5	6	8	6	31	6.2	0.2	1.2	0.2	1.8	0.2
Kindliness	4	5	6	1	3	19	3.8	0.2	1.2	2.2	2.8	0.8
Delicacy	4	6	5	2	4	21	4.2	0.2	1.8	0.8	2,2	0.2
Aggressiveness	3	3	4	3	6	19	3.8	0.8	0.8	0.2	0.8	2.2
Sociability	3	2	2	1	2	10	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Humour	4	4	2	2	5	17	3.4	0.6	0.6	1.4	1.4	1.6
Courage	4	2	6	4	8	24	4.8	0.8	2.8	1.2	0.8	3.4
Elegance	2	1	3	4	6	16	3.2	1.2	2.2	0.2	0.8	2.8
								7.2	11.4	8.0	12.8	12.4

Table III represents the method of calculating deviation from the mean ratings given by each of the judges: column 1 gives the appraisal of ten traits according to each of five judges; column 2 gives the sums of the ratings; column 3 the arithmetic mean; column 4 the deviations from the mean values given by each of the judges. At the bottom of column 4 the sums of the deviation of five judges from the average are given. The judges are designated by Roman numerals. The calculations are given for photograph E.

The calculations were made in the following way: the arithmetic mean was calculated for each of the ten traits, for each photograph from the marks assigned by each of the five judges, thus giving ten means for each photograph.

The calculations given for photograph E (Table III) serve to illustrate the method. The marks given for each of ten traits by each of the five judges (the Roman numerals represent judges) are given in column 1; column 2 gives the sum of the marks, 3 the arithmetic mean, 4 the deviations from the mean of the marks assigned by each judge. At the bottom of column 4 are given the sums of the deviations of the judgements of five judges from the average.

The mean deviations from the average for the remaining 7 photographs were computed similarly. The 8 series of deviations from the mean calculated for each photograph were then added together (Table IV), and the totals, at the bottom of the five columns, divided by ten, give the mean deviations for each of the judges, i. e., the average error of each of the judges in appraising all the traits. The values so

Photographs	I	II	III	IV	V
A	10.7	8.5	5.7	9.1	9.7
B	4.0	6.6	7.8	7.6	5.6
C	12.6	13.8	7.4	7.5	10.6
D	7.4	8.0	11.2	10.6	13.6
E	7.2	11.4	8.0	12.8	12.4
F	7.0	9.6	6.8	10.0	14.6
G	12.0	16.2	12.6	9.0	3.6
H	8.0	8.0	5.0	5.6	9.0
	77.9	81.1	82.5	81.2	88.1

Table IV gives the results of the calculation of the mean deviation of each of the judges; in the five columns placed below the Roman numerals designating the judges, are the deviations from the average of each of the judges in appraising each photograph with respect to all 10 traits. The sum-totals, i. e., the mean deviations (for all photographs and traits) are at the foot of the columns; these represent the mean error of each of the judges. (In all the values given in the table the decimal point is, for the sake of clarity, not shifted one place to the left.)

obtained establish which of the five persons was the best, and which the worst judge, in comparison with the average rank.

As follows from Table IV, the worst judge was the one represented by number V, who in the previous tests of obstinacy obtained a negative correlation, viz., a coefficient of — .41. The same person now gave a mean deviation of 88.1 (or. .881), this being the highest value for the mean error, the lowest .779, being found for judge number I. Since judge V can, on the basis of the opinions given by her, be considered as being the worst of five judges of traits of character of the pupils, it may be assumed that the negative coefficient of — .41 which she received in calculating correlation is ascribable not so much to the shortcomings of the test itself as to the inferior orientation of this person in the appraisal of the characters of the pupils. This assumption is confirmed by the convergence of the most correct appraisal: judge number I received the highest coefficient of correlation, viz, .95 (see Table II), and in the answers given by the judges also took first place with the least mean deviation of .779 (see Table IV).[18]

The above material shows how important a role is, aside from personal acquaintance, played by individual talents for appraisal of character. If the ratings of judge V be eliminated from those of the five judges, the mean coefficient of correlation becomes .68, i. e., it would be fairly high.

Similarly, by computation of averages, and of their deviations, certain other problems presented by the above material were elucidated, as for example, which traits are more readily appraised (the ratings for which are least consistent), and which are less so, as well as which girl represented on the photographs was more, and which less correctly appraised.

It was found that most readily appraisable traits are: kindliness, intelligence, and perseverance, and the most diffi-

[18] This person, to a greater extent than the others, was more interested in psychology.

cultly appraisable are courage, sociability, and humour, as is shown in Table V.

Appraised traits	Sum of deviations	Rank
Obstinacy	33.6	5
Intelligence	29.0	2
Perseverance	29.5	3
Kindliness	26.0	1
Delicacy	31.2	4
Aggressiveness	36.2	6
Sociability	45.0	9
Humour	41.0	8
Courage	55.0	10
Elegance	36.4	7

Table V presents the relative facility of appraising 10 traits by five judges (the greater the deviation the more difficult appraisal is.)

Table VI. gives numerical material indicating the correctness with which the traits of characters of each of the 8 girls represented in the photographs were appraised, individual B was most correctly appraised, whilst the greatest errors were made in the appraisal of individual G.

Photograph	Sum of deviations	Rank
A	43.7	3
B	31.6	1
C	51.9	7
D	44.8	4
E	51.8	6
F	48.0	5
G	53.4	8
H	35.6	2

Table VI gives the relative correctness with which each of the eight girls shown on the photographs was appraised.

The same five photographs were presented for appraisal to thirty students in the department of psychology at the University of Wilno none of whom knew the eight girls depicted. Calculations made in the manner indicated above

yielded the following results. An appraisal of the eight photographs of girls as estimated by thirty judges could be taken to be in fair agreement with the preceding estimate of the group of five judges. But the coefficient of correlation of the two series of mean deviations in estimates of the eight photographs as rated by the five and by the thirty judges (see data in Table VII) is .43 ± .22 and is therefore very small.

Appraisal by five judges	Appraisal by thirty judges
4	3
5	1
7	7
1	4
3	6
6	5
8	8
2	2

Table VII gives two series of mean deviations in the appraisal of eight photographs by 5 and by 30 judges given in the ranks.

In similar manner, a comparison of the mean deviations in estimation of each of the ten traits by the five and by the thirty judges yielded a negative correlation, its coefficient being —.22 ±.20 (Table VIII).

Appraisal by five judges	Appraisal by thirty judges
2	7
8	10
1	8
3	9
10	6
6	4
4	1
7	3
9	2
5	5

Table VIII gives two series of mean deviations in the appraisal of each of ten traits by 5 and by 30 judges given in the ranks.

These two comparisons, if the coefficient of correlation had been greater would have, it seems likely, justified the

conclusion that the appraisal of an individual as a whole is easier than the estimation of the entirety of a given trait.

The exactitude of the estimate of each of the thirty judges, determined by his mean deviation in rating all the photographs when considering all the traits was also compared with the estimates of the five judges. The appraisal of the five judges is given in Table IV; the smallest deviation comes to 7.79 (Judge No. I), whilst the greatest deviation was 8.81 (Judge No. V). In like manner, the mean deviation for the thirty judges yields much larger values; the lowest figure, marked as rank 1, comes to 10.9, whilst the highest figure, marked as rank 30, comes to 20.4. The median, however, amounts to only 13.3. It is an interesting and perhaps not a chance fact that rank 1, was received by that one of the judges who unmistakeably and easily surpassed all other members of the group of thirty students: that judge betrayed more interest in psychology than any of the other students and is making a special study of that subject. This fact in conjuction with the above-mentioned supremacy of judge No. I over his four colleagues, indicates the favourable influence of interest in psychology on the ability of a judge to effect just estimations.

The very wide deviations noted in the appraisals of the thirty judges as compared with those of the five judges leads to the conclusion that it is exceedingly difficult to appraise photographs of persons not known personally by the judges; such appraisals are of little value and are near to the borderline of chance. Even persons of high worth as judges in such cases yield results which approach those of persons occupying the last places amongst the judges personally acquainted with the children.

Many interesting calculations, characterising the various girls individually could be effected on the basis of the same material, but, in view of the publication of the photographs herein, it was deemed better to abandon this intention.

The author has great pleasure in acknowledging his deep indebtedness to Miss Wladyslawa Mielczarska, of Warsaw, for enabling him to carry out the experiments in the secondary school, of which she is Head-Mistress, and for assistance in segregating the material, and to Mr. Gregory Germanowicz for assistance in calculating the results of the experiments performed in Wilno.

Conclusions.

1. The test for perseveration of will, utilised in the examination of negativism, appears to be valid for investigating the dispositions in groups of individuals.

2. The estimation of photographs of unknown individuals gives poor results: these become better, it would appear, when the judges are interested in psychology, but even in this event, judges personally acquainted with the individuals invariably surpass all others.


A


B


C


D


E


F


G


H

DAVID KATZ — MANCHESTER

PSYCHOPHYSIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AN DER ZUNGE*)

I. Die Zunge als primitives Sinnesinstrument.

Die folgenden Ausführungen haben über den Ertrag hinaus, den sie für die allgemeine Psychologie liefern, ihren Platz in der Entwicklungspsychologie. Es wird in ihnen die Auffassung vertreten, dass die Zunge ein primitives Sinnesinstrument ist, d. h. dass die Zunge uns Eindrücke vermittelt, die, entwicklungsgeschichtlich betrachtet, ein besonders hohes Alter aufweisen. Tier-, Kinder- und Völkerpsychologie sind seit langem anerkannte Teile der Entwicklungspsychologie, aber auch die allgemeine Psychologie eröffnet Zugangswege zu jenem Teilgebiet der Psychologie, das an Bedeutung in dem letzten Jahrzehnt beständig gewonnen hat. So wie man in der Geologie Schichten verschiedenen Alters unterscheidet, deren Studium die Kenntnis der Entwicklung unseres Planeten fördert, so kann man auch von Schichten unseres Bewusstseins sprechen, deren Scheidung Material für die Geschichte dieses Bewusstseins liefert. Wie das gemeint ist, dafür einige einfache Beispiele aus dem Kapitel der Gesichtswahrnehmungen. Nur mit der Netzhautmitte nehmen wir als Normalsichtige die ganze Mannigfaltigkeit der bunten Farben wahr, beim Uebergang zu peripheren Teilen der Netzhaut gehen wir zunächst des Rotgrünsinnes und dann auch des Gelbblausinnes verlustig. Die totale Farbenblindheit der äussersten Teile der Netzhaut spricht in Verbindung mit anderen Tatsachen für einen späteren Erwerb der bunten Farben. Die

---

*) Aus dem Psychologischen Laboratorium der Universität Manchester.

Betrachtung der Dinge unserer Umgebung mit peripheren Teilen der Netzhaut gibt uns eine ganz unmittelbare Anschauung davon, wie — soweit die Farbmaterie in Frage kommt — die Welt Augen erschienen sein dürfte, die noch nicht die Pracht der bunten Farben erlebten. — Wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe [1]), erfahren auch die sogenannten räumlichen Erscheinungsweisen der Farben (Oberflächen-, Flächen-, Raumfarben, durchsichtige Farben usw.) auf der Netzhautperipherie eine Verarmung, die im Sinne einer Reduktion auf grössere Primitivität gedeutet werden darf, sodass die Wahrnehmung der Welt mit der Netzhautperipherie auch uns Spätgeborenen zu einer Anschauung von den primitiveren räumlichen Erscheinungsweisen der Farben verhelfen kann. Und schliesslich ist die Netzhautperipherie auch tauglich für die Demonstration der durch tierpsychologische Erfahrungen bestätigten Vermutung, dass die Wahrnehmung von Bewegungsvorgängen viel früher möglich war als die Erfassung ruhender Gestalten: sowenig wir im seitlichen Gesichtsfeld ruhende Gestalten aufzufassen vermögen, so empfindlich sind wir dort für reine Bewegungsvorgänge.

Diese Beispiele dürften hinreichend klargemacht haben, wie Befunde der allgemeinen Psychologie der Entwicklungspsychologie dienstbar gemacht werden können. Was lässt sich nun bei Anwendung dieser Betrachtungsweise für die oben aufgestellte These ins Feld führen, dass die Zunge im ganzen uns Empfindungen vermittelt, die in der Naturgeschichte der Seele bereits sehr früh aufgetreten sind?

Phylogenetische und ontogenetische Erfahrungen lassen keine andere Annahme zu, als dass das Leben im Wasser geboren ist und dort seine ersten Stufen der Entwicklung durchlaufen hat. Der Weg, den das Leben zurückzulegen hatte, führte vom Nassen zum Trockenen. Ich möchte nachdrücklicher als es bisher geschehen ist die Aufmerksamkeit der Entwicklungspsychologie auf die Wandlung bestimmter Züge der

[1]) D. Katz: Der Aufbau der Farbwelt, Leipzig 1930.

Sinnesorganisation lenken, die in Verbindung mit der „Trockenlegung“ der Organismen eintreten musste. Triebpsychologisch bekundet sich unsere Herkunft aus dem Feuchten und unsere Gebundenheit an das Wasser — selbst der Körper des Erwachsenen besteht ja noch zu 60% aus Wasser — in der unerhörten Stärke, mit der sich das Bedürfnis nach Wasser äussert. Wassermangel ist für den Menschen viel schwerer zu ertragen als Nahrungsmangel, Durst hat viel stürmischere Reaktionen zur Folge als Hunger. Es müssen aufmerksame sinnliche Wächter über den Wasserhaushalt unseres Leibes bestellt sein. Anders bei Tieren, die im Wasser leben, sie können nicht erfahren, was Durst ist. Eine Notwendigkeit, lebende Wesen mit Sinnesorganen auszustatten, die sie Durst erleben liessen und damit vor der Gefahr eines Vertrocknens warnen konnten, ergab sich erst mit dem Augenblick, wo sie das Wasser verliessen. Eine wichtige Rolle spielen in der zur Entwicklung gekommenen psychophysiologischen Apparatur, wie Cannon[2]) nachgewiesen hat, die Speicheldrüsen, und tatsächlich findet man nur bei Landtieren (nicht aber bei im Wasser lebenden Tieren oder bei solchen, die wie die Cenataceen wieder ins Wasser zurückgekehrt sind) ausgebildete Speicheldrüsen. Die im Wasser lebenden Tiere benötigten solcher Sinnesorgane, durch die ihnen das Wassermilieu und die in ihm statthabenden Aenderungen dauernd zugänglich werden konnten. Die mit den entsprechenden Signalisierungen verbundenen Reaktionsweisen mussten alle den Charakter eines „Hin zum Wasser“ und „Fort von gefährlichen Trockenstellen“ tragen. Es spricht alles dafür, dass von den dauernd im Wasser lebenden Tieren die gesamte Leibesoberfläche Kunde von dem Wassermilieu empfängt. Mit dem Verlassen des Wassers bestand eine Notwendigkeit nicht mehr, dass die Organismen über die ganze Leibesoberfläche hin mit Apparaturen ausgestattet blieben,

[2]) W. B. Cannon: Bodily changes in pain, hunger, fear and rage, 2. Auflage, New York und London 1929.

die sie einer nassen Umgebung versichern konnten. Der Teil der Leibesoberfläche, dessen Funktion in der unmittelbaren Wahrnehmung von Feuchtigkeit bestanden hatte, erlitt räumlich betrachtet eine gewaltige Schrumpfung und wurde von der äusseren Leibesoberfläche, die mit dem Verlust ihres schleimigen Charakters nicht mehr den Boden für jene wasseranzeigende Sinnesorgane bieten konnte, in das Innere des Körpers verlegt: die Zunge, deren Sinnesfläche entwicklungsgeschichtlich dem Ektoderm entstammt, ist das Organ des Menschen, das nicht nur noch in einem maximalnassen Milieu seine Funktionen ausübt, sondern auch von diesem Milieu in originären Eindrücken dem Bewusstsein Kunde gibt. Die Tatsache, dass Fische mit den Endknospen in der äusseren Haut zu schmecken vermögen, dürfte einen indirekten Beweis dafür liefern, dass sie auch das Lösungsmittel Wasser in spezifischer Weise wahrnehmen. Nachdem F. E. Schulze (1863) diese Endknospen nach ihrem anatomischen Bau zuerst als Geschmacksknospen angesprochen hatte, fand seine Auffassung durch Experimente an Fischen ihre Bestätigung [3]). Soweit die Geschmacksknospen in Frage kommen, kann man von einem Schrumpfungsprozess noch im individuellen Leben sprechen, denn nach alten Versuchen Kiesows sind bei Kindern noch solche Teile der Zunge und des Schlundes geschmacksempfindlich, die beim Erwachsenen die Geschmacksfähigkeit eingebüsst haben [4]). Eine Analyse der Geschmacksbezeichnungen bei Naturvölkern hat Myers zu der Auffassung geführt, „that the intimate connections between sensations of taste, touch and emotional tone, to which the vocabularies of primitive peoples bear witness, date back to a very early period of phylogenesis“ [5]).

---

[3]) Sven Dykgraaf: Untersuchungen über die Funktion der Seitenorgane an Fischen. Zeitschrift für vergl. Physiologie. Bd. 20, 1933.

[4]) Fr. Kiesow: Philosophische Studien. Bd. 10, 1894.

[5]) Charles S. Myers: The taste-names of primitive peoples. The Journal of Psychology. Vol. I, 1904.

Dass die an der Zunge und ihren unmittelbar benachbarten Teilen des Schlundes auftretenden Empfindungen etwas mit dem Durstgefühl und der Regulierung des Wasserhaushaltes des Körpers zu tun haben, ist allgemein angenommen, aber weder die physiologische noch die psychologische Literatur gibt befriedigende Auskunft darüber, welcher Natur diese Empfindungen eigentlich sind und wie sie in das Erlebnis „Durst" eingebaut sind. Was die erste Frage angeht, so beantworte ich sie dahin, dass die Zunge und nur die Zunge uns spezifische Empfindungen von „Nässe" in ihren mannigfaltigen Abstufungen liefert. Es ist nicht nur ein Bild, wenn ich sage, dass die Zunge sich im Munde etwa so fühlen dürfte wie der Fisch im Wasser. Die Zunge kann uns Trockengeborenen noch eine unmittelbare Anschauung davon geben, wie es im Wasser lebenden Organismen in ihrem Milieu zumute sein mag. Sie zeugt gewissermassen noch als einziges Organ mit ihren sinnlichen Eindrücken davon, dass das Leben im Wasser geboren ist. Derartige Erwägungen dürften unsere These rechtfertigen, dass die Zunge ein primitives Sinnesinstrument sei. Diese These steht in bestem Einklang mit allbekannten Erfahrungen beim neugeborenen Kind. An dem Sauggeschäft, das vom ersten Lebenstag an mit so grosser Vollkommenheit ausgeführt wird, ist in besonderem Masse die Zunge mit ihren sensomotorischen Funktionen beteiligt. Lange bevor und lange nachdem die Greiffunktion der Hand zur Entwicklung gekommen ist, erkundet das Kind die Eigenschaften der Dinge mit der Zunge.

So einfach sich für Organismen, die im Wasser leben, die Wasserversorgung gestaltete, so musste doch für die Nahrungsfindung eine besondere Sinnesorganisation geschaffen werden, die entweder von der Anwesenheit oder von der Annäherung von geniessbarem — pflanzlichem oder tierischem — Material unterrichtete. Solange nicht von der Nahrung ausgeübte Fernwirkungen wahrgenommen wurden, und es wird kaum Widerspruch unter den Biologen finden, wenn wir die Entwicklung der Nahsinne der der Fernsinne vorangehen

lassen, kamen nur mechanische und chemische Reize als Nahwirkungen in Frage. Sprechen wir zunächst von den mechanischen Reizen. Sie konnten in solchen Oberflächenbeschaffenheiten bestehen, durch die sich Fressbares von Nichtfressbarem unterschied. Ueberdenkt man die Möglichkeiten, die dabei für im Wasser vorkommende Nahrung in Frage stehen, so werden es vornehmlich die mehr oder weniger klebrig-schleimigen Oberflächen gewesen sein, durch die sich lebende, also kolloidartige Substanz von Objekten unterschied, die nicht für die Ernährung tauglich waren. Derartige Oberflächenbeschaffenheiten von Nahrungsmitteln dürften übrigens bis hinein in die Nahrungswahl des heutigen Menschen weit wichtiger sein als man bei der Lektüre der einschlägigen Kapitel der physiologischen und psychologischen Literatur über die Bedeutung der verschiedenen an der Zunge bewirkten Eindrücke für unsere Ernährung anzunehmen hätte. Ich bin so ketzerisch, auszusprechen, dass die von der Zunge wahrgenommenen Oberflächenbeschaffenheiten der Speisen, die aber keineswegs — was schon hier ausgesprochen sei — einfach als Tasteindrücke abgestempelt werden dürfen, in der Charakterisierung und Auswahl der Speisen ebenso bedeutsam sind wie die vier Grundqualitäten süss, salzig, sauer und bitter, die als die eigentlichen elementaren Bausteine unserer Nahrungseindrücke behandelt werden. Mindestens für im Wasser lebende Tiere steht die relative Bedeutungslosigkeit jener vier Grundqualitäten ausser Frage. Wie sollte sich unter den im Wasser (süssen oder salzigen) gegebenen Verhältnissen (Isotonie) in schwimmender pflanzlicher oder tierischer Nahrung eine solche Anreicherung von sauer, salzig, süss oder bitter schmekkenden Substanzen vollziehen, dass diese wirksame Reize für das nahrungsuchende Tier werden könnten? Diese Stoffe könnten nach Lage der Dinge, wenn überhaupt, immer nur in kleinen Mengen im Wasser als Reize auftreten. Wenn sie es tun, so wirken sie als chemische Reize. Und zu chemischen Reizen können sie nur dadurch werden, dass sie als kleinste Teilchen von der Nahrung in das umgebende Wasser hinein

gelangen. Das gilt auch für andere chemische Reize, die etwa noch von der Nahrung ausgehen. Immer bleiben es Stoffe, die durch unmittelbaren Kontakt mit der in der Oberfläche des Leibes sitzenden Sinnesfläche wirksam werden. Der Geruchsinn, der bei der Nahrungsaufnahme vieler Tiere in Tätigkeit tritt, konnte sich erst zu voller Leistungsfähigkeit entfalten, nachdem die Organismen das Wasser verlassen hatten, der Geruchsinn überwindet in ganz anderer Weise Distanzen als das dem Geschmacksinn möglich ist. Die Nahgebundenheit der Zunge, die hinsichtlich ihrer Reizung durch mechanische und chemische Eigenschaften der Nahrungsmittel besteht, ist ein weiteres Kennzeichen ihrer primitiven Stellung.

Die Zunge ist das einzige Sinnesorgan, dem die adäquaten Reize in einer flüssigen Form geboten werden müssen. Geschmackstoffe sind nur wirksam, wenn sie von vorn herein gelöst sind oder vom Speichel in Lösung gebracht werden. Der alte Satz „corpora non agunt nisi fluida" gilt noch für die Chemie des Geschmacksinns. Manche Lösungsvorgänge, die für den Vorgang des Schmeckens wichtig sind, sind mit Jonisierung verbunden. Physiologen, die sich mit dem Geschmackssinn beschäftigt haben, waren darum bemüht, diejenigen Jonisierungsvorgänge ausfindig zu machen, welche für den Eintritt der vier anerkannten gustativen Grundqualitäten Bedeutung haben. Es besteht einige Aussicht, dass diese Bemühungen eine entscheidende Förderung durch Untersuchungen über den sog. elektrischen Geschmack erfahren werden. Es ist seit langem bekannt, dass die Zunge eine ungemein grosse Empfindlichkeit für den elektrischen Strom besitzt, ja die Zunge dürfte in gewissem Sinn das einzige Organ sein, das in spezifischer Weise auf den elektrischen Strom reagiert. Den galvanischen Geschmacksempfindungen ist der dritte Teil dieser Abhandlungen gewidmet.

II. Die sinnlichen Eindrücke von Nässe und Trockenheit.

Es ist ratsam, die folgenden Betrachtungen durch einen Hinweis auf einige einfache Tatsachen der Anatomie und

Physiologie einzuleiten, denen die Psychologie bislang wenig Beachtung geschenkt hat. Nahezu die gesamte Oberfläche unseres Leibes ist trocken und wird für gewöhnlich trocken gehalten. Vorübergehend werden nur die Stellen, die eine stärkere Schweiss-Sekretion aufweisen, mehr oder weniger feucht. (Die Zunge selbst besitzt bekanntlich keine Schweissdrüsen). Rechnet man die Oberfläche des Auges mit zur Oberfläche des Leibes, so bildet sie die einzige Ausnahme von jener Trockenhaltung. Der Lidschlag sorgt dafür, dass in Zwischenräumen Sklera und Cornea mit dem Sekret der Tränendrüse angefeuchtet werden. Im Gegensatz zu dieser Trockenheit der äusseren Leibesoberfläche ist der normale Zustand aller inneren Flächen mit Einschluss des Mundes als Anfang des Verdauungskanals der feuchte. Es ist nun eine beachtenswerte Tatsache, dass normalerweise weder die Trockenheit der äusseren Leibesoberfläche in spezifischer Weise als trocken, noch, mit Ausnahme des Mundes, die Feuchtigkeit der inneren Leibesoberflächen in spezifischer Weise als feucht gespürt werden. Greifen wir einige der inneren Oberflächen des Leibes heraus. Wenn man ein Glas Wasser trinkt, so verspürt man weder in der Speiseröhre noch im Magen dessen Nässe. Die einzige Kunde, die wir von dem Wasser erhalten können, ist der Wärme- oder Kälteeindruck, der sich einstellt, wenn die Temperatur des Wassers von der Leibestemperatur wesentlich nach oben oder unten abweicht. Wir können an dieser Stelle davon absehen, dass nach allgemeiner Annahme jene Temperaturempfindungen nicht durch Sinnesorgane in den inneren Organen selbst bedingt sind, sondern durch Uebertragung der Temperaturwirkungen auf Teile der vorgelagerten äusseren Haut. Auch der Urin in der Blase wird nie als Feuchtigkeit gefühlt, sondern macht sich eventuell nur in gewissen unspezifischen Druckempfindungen geltend. Wie steht es mit den Eindrücken der äusseren Leibesoberfläche? Ganz sicher liefert sie keinen spezifischen dauernd gegebenen Eindruck der Trockenheit. Man wird sich der äusseren Leibesoberfläche überhaupt nur bewusst durch Tem-

peraturempfindungen sowie, solange keine Bewegung der Glieder statthat, durch Druck- resp. Berührungsempfindungen. Nach einem Trockenheitserlebnis wird man dabei vergeblich suchen. Wie steht es mit Sklera und Cornea, wird deren Feuchtigkeitszustand in spezifischer Weise erlebt? Die Bewegung des Augenlids dient der Feuchterhaltung des Auges und erfolgt reflektorisch, wenn dessen Feuchtigkeitsgrad abnimmt. Kann man aber sagen, dass die relative Trockenheit und die mit ihr wechselnde Feuchtigkeit als solche gefühlt werden? Keineswegs. Die Feuchtigkeit macht sich überhaupt nicht in sinnlicher Weise bemerkbar und die Trokkenheit wird nur als eine Art schmerzliche Berührung gefühlt, so als wenn Staub oder ein anderer feinkörniger Fremdkörper auf die Sklera geraten wäre. Wie wenig selbst grösstmögliche Nässe an der Augenoberfläche gespürt wird, das erfährt man, wenn man die Augen unter Wasser öffnet. Was sich dabei ändert, ist der Eindruck der Berührung sowie (entsprechend der Wassertemperatur) der Temperatur, wobei an dieser Stelle ruhig unentschieden bleiben kann, wieweit die Sinnesorgane des Augenlides an diesem Eindruck beteiligt sind. Als einziges Organ, dessen natürlicher Zustand der der Feuchtigkeit ist und das diesen Zustand in spezifischer Weise erlebt, verbleibt die Zunge.

Man kann den oben angeführten Feststellungen aus der Kinderpsychologie entnehmen, dass die orale Zone die Entwicklung des Bewusstseins vom Körper-Ich in seinen ersten Stufen beherrschen muss. Doch glaube ich, dass selbst noch im Körpererlebnis des Erwachsenen die durch die Zunge vermittelten Eindrücke, darunter der vorstehend geschilderte spezifische Eindruck der Feuchtigkeit, ein bis jetzt nicht voll erkanntes Gewicht besitzen. Sie sind durch ihre „Ich-Nähe“ ausgezeichnet. Spricht sich diese beim Kind darin aus, dass es nach Kontakt mit den Dingen durch die Zunge strebt, so beim Erwachsenen darin, dass er gerade den Kontakt durch die Zunge mit vielen Dingen vermeidet, deren Berührung durch die Hand nicht verabscheut wird. Jene Ichnähe ist auch an

der enormen „affektiven“ Uebertreibung der Grössenverhältnisse von Objekten beteiligt, die mit der Zunge in Berührung kommen. Das Feuchtigkeitserlebnis der Zunge scheint an Lebhaftigkeit und vitaler Bedeutsamkeit die Temperatur- und Berührungsempfindungen, die man von andern Teilen des Körpers empfängt, solange diese in Ruhe sind, zu übertreffen. Wenn ein Organ unseres Körpers, wie etwa eine Hand, nicht bewegt wird, so kann dessen sinnliche Vergegenwärtigung fast unterschwellig werden, das Nässeerlebnis der Zunge ist aber auch dann gegeben, wenn man sich sehr bemüht, sie bewegungslos im Munde zu halten. Sofern überhaupt die Zunge für den Nässereiz ermüdet, — ich konnte eigentlich eine Abnahme des Feuchtigkeitseindrucks nicht feststellen — ist dieser Ermüdungsgrad sicher wesentlich kleiner als der normale Ermüdungsgrad für Tast- oder Temperatureindrücke, eine Tatsache, die allein schon gegen den Versuch spricht, den manche vielleicht unternehmen möchten, den Feuchtigkeitseindruck an der Zunge als einen Komplex von Tast- und Temperatureindrücken zu deuten. — Wie steht es mit der Wahrnehmung von Nässe durch andere Teile des inneren Mundes, durch die Schleimhaut der Wangen, der Kiefer sowie des Gaumens? Es ist nicht so leicht, wie an der Zunge durch Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf diese anderen Teile des inneren Mundes eine Auskunft darüber zu erhalten, ob sie Nässeeindrücke vermitteln oder nicht, doch lässt sich die Frage durch einfache experimentelle Eingriffe beantworten. Wenn man die vorderen Teile der Zunge so gut wie möglich abtrocknet, so stellt sich der positive Eindruck von Trockenheit ein. Man kann diese Abtrocknung mit gutem Löschpapier durchführen, wobei der Trockenheitsgrad, der sich erreichen lässt, dadurch charakterisiert ist, dass Zucker oder Salz, das auf diese abgetrockneten Teile gebracht wird, überhaupt nicht mehr geschmeckt wird, weil es an dem Lösungsmittel fehlt. Wenn man nun in gleicher Weise Teile der Schleimhäute, der Wangen und der Kiefer trocknet, so entgeht einem die Aenderung ihres objektiven Zustandes zwar nicht, aber dieser Zu-

stand macht sich nicht in einem spezifischen Trockenheitseindruck geltend wie an der Zunge, sondern nur in einer Aenderung der Tasteindrücke, indem jene Teile der Schleimhäute gespannt wirken. Ein Verfahren, die Zunge, Teile des Gaumens und des Schlundes zu trocknen, besteht darin, dass man einige Zeit kräftig mit offenem Mund ein- und ausatmet. Der über den weichen Gaumen streichende Luftstrom vermindert dessen Feuchtigkeit und löst in ihm bald einen durch recht lebhafte Unlust charakterisierten Trockenheitseindruck aus. Es stellt sich zwingend das Bedürfnis ein, Speichel zu verschlucken, und in dem Augenblick, wo man diesem reflektorisch wirkenden Zwang nachgibt und Speichel verschluckt, geht jener Trockenheitseindruck in einen ebenso ausgeprägten Feuchtigkeitseindruck über. Man hat also allen Grund zur Annahme, dass Teile des weichen Gaumens normalerweise einen Nässeeindruck liefern. Die Ausführung des Experiments mit der Mundatmung erlaubt eine weitere Feststellung. Der Trockenheitseindruck am weichen Gaumen wird an Intensität noch wesentlich übertroffen durch das Trockenheitserlebnis im Schlund. Ich sprach von dem Bedürfnis, das sich einstellt bei dem Atemexperiment Speichel zu schlucken. Mehr noch als von dem trockenem Gaumen geht der Schluckzwang von dem Trockenheitserlebnis aus, das sich an einer wohlumschriebenen Stelle im Schlund einstellt, vermutlich jener Stelle, wo nach Cannon bei der Kiemenatmung das Wasser über die Kreuzung von Speiseröhre und Luftröhre ging. Es ist diejenige Stelle, die unter den natürlichen Bedingungen der Atmung einer gewissen Austrocknung ausgesetzt ist und die als einzige Stelle des ganzen Körpers unter natürlichen Bedingungen ein spezifisches positives Trockenheitserlebnis liefert. Jene Stelle im Schlund gibt nicht nur ausnahmsweise, sondern zeitlich ganz vorwiegend ein Trockenheitserlebnis. Nach meinen Beobachtungen ist dieses Trockenheitserlebnis nur in den Augenblicken völlig ausgelöscht, in denen wir eine Flüssigkeit oder Speichel verschlucken. Dieser Trockenheitseindruck, der sehr viel ausge-

prägter ist als der durch künstlichen Eingriff an der Zunge erzielbare, ist wohl als das „Urbild“ der Trockenheitsvorstellung anzusehen. Ich möchte glauben, dass selbst ein Fanatiker der auf Zergliederung ausgehenden atomistisch-analytischen Richtung in der Psychologie es nicht wagen wird, in jenem Trockenheitserlebnis nichts zu sehen als einen aus Temperatur- und Tasteindrücken bestehenden Komplex. Zunge und Schlund mit den zugeordneten nervösen Anexen, die Zunge mit ihren unter natürlichen Verhältnissen dauernd gegebenen Eindrücken der Nässe, der Schlund mit seinem unter natürlichen Verhältnissen vorwaltenden Eindruck der Trokkenheit, liefern wichtige sinnliche Antriebe bei der Regelung des Wasserhaushaltes unseres Körpers. Das Trockenheitserlebnis jener Stelle im Schlund ist in das Dursterlebnis als kontrollierende Empfindung und regulierender Reiz eingebaut, aber das Dursterlebnis erschöpft sich keineswegs darin. Wäre dem so, so läge die Versuchung nahe, der Anerkennung des Trockenheitseindrucks als eines spezifischen Eindrucks in der Weise aus dem Weg zu gehen, dass man ihn mit dem Durst als einem Gemeingefühl identifiziert. Aber eine solche Identifizierung ist nicht statthaft. Jener Trockenheitseindruck kann nämlich auch dann bestehen, wenn wir unseren Durst völlig gestillt haben, ja ihn überkompensiert haben, sodass uns schon die Vorstellung, weiter zu trinken, unangenehm ist. Selbst wenn dieser Zustand erreicht ist, stellt sich in bestimmten Intervallen das Bedürfnis ein, Speichel zu verschlucken und dadurch das lästige Trockenheitsgefühl im Schlund vorübergehend zum Verschwinden zu bringen. Man könnte unter Verwendung eines Ausdrucks von Cannon hier von einem falschen Durst im Gegensatz zu dem echten zur Wasseraufnahme nötigenden Durst sprechen. Das Verhältnis des falschen Durstes zum echten ist nicht so einfach zu bestimmen. Ich bin dabei, dieser Frage besondere Untersuchungen zu widmen. In dem Abgelöstwerden des Trockenheitseindrucks durch den Nässeeindruck im Schlund dokumentiert sich eine wesensgesetzliche, auf Kontrast beruhende Verbun-

denheit, man könnte sagen, der eine Eindruck fordert den anderen. An keiner anderen Stelle des Körpers stehen nass und trocken in einem derartigen Verhältnis zueinander. — Im folgenden beschränke ich mich auf diejenigen Eindrücke der Trockenheit, für die es unzweifelhaft ist, dass wir es bei ihnen mit echten empfindungsmässigen Eindrücken zu tun haben. Der Eindruck der Trockenheit im Schlund nimmt an Intensität sehr stark zu, wenn man das Verschlucken des Speichels, der sich im Munde angesammelt hat, längere Zeit zu unterdrücken versucht. Wahrscheinlich wird die Speichelsekretion, die unabhängig von echtem Durst sowie von Speisevorstellungen, die im Sinne Pawlows einen bedingten Speichelreflex zur Folge haben könnten, überhaupt nur durch das Trockenheitsgefühl im Schlund ausgelöst. Wenn man willkürlich das Verschlucken von Speichel trotz starken Trockenheitsgefühls längere Zeit unterdrückt, so stellt sich ein Erlebnis ein ähnlich dem, das man bei willkürlicher Unterdrückung der Atmung hat. Sollten vielleicht noch letzte Beziehungen zwischen diesem Mechanismus des Speichelverschluckens und der alten Kiemenatmung der Fische bestehen?

Ich glaube, dass man überhaupt nicht in dem Sinne, in dem es jetzt geschieht, von Nässe und Trockenheit sprechen würde, wenn nicht die Zunge und der Schlund deren originäre Eindrücke liefern würden. Ich habe mich auch davon überzeugt, dass viele Menschen bei der Aufforderung, sich Nässe und Trockenheit vorzustellen, dieser Aufforderung in der Weise nachkommen, dass sie sich diese Eindrücke an Zunge resp. Schlund vergegenwärtigen. Selbst in den Fällen, in denen die Vergegenwärtigung an anderen Stellen, etwa an der Hand oder am Fuss geschieht, erfolgt so etwas wie eine Projizierung der Eindrücke von Zunge und Schlund an Hand und Fuss. Wie steht es in Wirklichkeit mit der Wahrnehmung von Nässe und Trockenheit an diesen Körperstellen und wie an sonstigen Körperstellen?

Kein Zweifel, dass man in der Regel bei Betastung eines Objektes mit der Hand eine zutreffende Aussage darüber ma-

chen kann, ob dieses Objekt nass oder nur feucht oder völlig trocken ist. Aber ich behaupte nun, dass die Eindrücke an der Hand keine originären spezifischen Eindrücke sind, sondern nur Komplexe eigenartig in der Zeit aufgebauter Tast-Temperatur-Gestalten, die so gut wie immer zu einem richtigen Urteil über Trockenheit und Nässe führen, aber es fehlt ihnen das Spezifische, was diese Eindrücke an der Zunge, resp. im Schlund auszeichnet. Die Beweise werden im Folgenden gegeben. Wenn wir irgendein Glied des Körpers, etwa die Hand, mit einem Tuch umwickeln, das in Wasser von Leibestemperatur getaucht worden ist und die Hand völlig ruhig in der Wickel halten, so ist die Nässe des Tuches nicht im geringsten wahrzunehmen. Man hat ja häufig Gelegenheit, diese Beobachtungen zu bestätigen, wenn man mit einem feuchten Priessnitz-Umschlag versehen ist, dessen Temperatur sich der Leibestemperatur ganz angepasst hat. Die Feuchtigkeit mag noch so beträchtlich sein, sie wird nicht wahrgenommen. Wasser macht sich also in seiner Anwesenheit als solches an anderen Teilen des Körpers nicht geltend, während seine Anwesenheit an der Zunge gespürt wird. Während die Wahrnehmung von Wasser an der Zunge eine statische Angelegenheit ist, ist sie es an anderen Leibesteilen bestimmt nicht. Zu einem sicheren Urteil über Vorhandensein von Wasser an anderen Leibesteilen als der Zunge kommt es nur bei einer Bewegung, aber auch dann erfolgt die Wahrnehmung von Nässe und Feuchtigkeit, wie schon gesagt, nicht in spezifischer Weise. Wie aber geschieht sie denn? Dadurch, dass das anwesende Wasser die Temperatureigenschaften sowie die Tasteigenschaften der Objekte ändert und zwar in solcher Weise, dass sie sich von Objekten, die trocken sind, unterscheiden. Ich habe an anderer Stelle nachgewiesen, wie sehr die in der Zeit sich aufbauende „Temperaturgestalt" der Objekte, die ihren Temperatureindruck bestimmt, (bedingt ist sie durch die spezifische Wärme der Materialien sowie ihr Wärmeleitungsvermögen) die Erkennung der Materialien bei ihrer normalen Be-

tastung mitbestimmt [6]). Nun wird durch die Aufnahme von Wasser die thermische Wirkung der Objekte in solcher Weise geändert, dass sich die normalen Temperaturgestalten völlig ändern. Im ganzen ändern sie sich bei nassen Objekten unter Leibestemperatur so, dass sie kälter erscheinen — und das ist die Regel — bei nassen Objekten über Leibestemperatur so, dass sie wärmer erscheinen. Das Wesentliche ist, dass die unter Feuchtwerden eintretenden Temperatureigenschaften der Objekte von der Art sind, dass überhaupt Tastgleichungen zwischen feuchten Objekten und trockenen fast unmöglich werden. Aber nicht nur der Temperatureindruck der Objekte ändert sich unter Feuchtigkeit, sondern in vielleicht noch höherem Masse ihr Tasteindruck. Ihre Oberflächenstruktur wird durch das Wasser verändert und diese Aenderungen beeinflussen natürlich den Tasteindruck. Ich will dabei nur an die Tatsache erinnern, dass die beim Tasten für gewöhnlich entstehenden Vibrationsempfindungen, die an dem Aufbau des Tasteindrucks beteiligt sind, eine völlige Aenderung erleiden. Es ist nun der Komplex der Aenderungen in thermischer wie taktiler Hinsicht, wodurch der Eindruck feuchter oder nasser Objekte sich von dem trockner unterscheidet. Dass diese Eindrücke sehr charakteristisch sind, das soll keineswegs bestritten werden, wären sie es nicht, so wäre unser Urteil darüber, ob etwas nass oder trocken ist, in der Regel nicht so zuverlässig. Aber es bleibt dabei, dass diese Eindrücke nicht spezifisch wie an der Zunge sind. Darum gelingt es auch nicht, eine Gleichung zwischen dem Eindruck von Nässe oder Feuchtigkeit an der Zunge sowie einem anderen Tastorgan herzustellen. Wahrscheinlich ist es so, dass auf Grund von erfahrungsmässig gestifteten Verbindungen die spezifischen Eindrücke von Nässe und Trockenheit, die uns die Zunge liefert, der Interpretation der unspezifischen Eindrücke an jenen anderen Organen dienen. Zugunsten der hier vertretenen Auffassung kann ich noch die Tatsache an-

[6]) D. Katz: Der Aufbau der Tastwelt. Leipzig 1925.

führen, dass es gelingt, durch eine geeignete Kombination von Tast- und Temperatureindrücken bei völliger Abwesenheit von objektiver Feuchtigkeit der Hand Feuchtigkeitseindrücke vorzutäuschen, während der Zunge gegenüber eine solche Täuschung nicht gelingt. Die mit Schleimdrüsen übersäte Oberfläche der Zunge (sowie des weichen Gaumens) hat etwas Schwammartiges und so wie ein Schwamm leicht Wasser aufnimmt und abgibt, so ist es auch an der Zunge. Sie erleidet mit der relativen Wasseraufnahme bei Berührung mit nassen und bei der relativen Wasserabgabe bei der Berührung mit trockenen Objekten physikalische Aenderungen, wahrscheinlich des Turgors und diese Aenderungen dürften die Grundlage für die Trocken- und Nässerlebnisse abgeben. Von hier aus erklärt sich auch die Tatsache, dass bei Verwendung anderer Flüssigkeiten als Wasser die Zunge und andere Tastorgane in spezifisch anderer Weise reagieren. Während reiner Alkohol, in den wir unsere Finger tauchen, sich wesentlich wie Wasser anfühlt, wird er auf der vorher getrockneten Zunge keineswegs als Nässe erlebt. Die unmittelbare Wirkung, die Wasser auf andere Tastorgane als die Zunge ausübt, ist nicht beträchtlich, eine direkte Wasseraufnahme, die den Turgor ändern könnte, findet dort eben nicht statt.

Das normale Medium der Zunge ist der Speichel, der physikalisch vor allem durch seinen Gehalt an Muzin charakterisiert ist. In diesem Medium ist die Zunge gewissermassen physiologisch im Gleichgewicht, das geändert wird durch die Einbringung solcher Dinge in den Mund — meist wird es sich dabei um Speise oder Getränke handeln — die physikalisch einen vom Speichel abweichenden Flüssigkeitsgrad haben, die dementsprechend zu einer Verdünnung oder Verdickung resp. Absorption des Speichels führen. Wohl wirkt die dann einsetzende Tätigkeit der Speicheldrüsen jenen Störungen des Gleichgewichts entgegen (Pawlow), aber der Ausgleich erfolgt nicht so schnell, dass die Störungen des Gleichgewichts nicht als solche wirksam werden. Sie tragen dazu bei, dass der ganze Reichtum von Speiseeindrücken von dem flüssigsten

Getränk bis zur knusprigsten Trockenheit entsteht. Diese Auffassung wird geradezu durch die von Pawlow gefundenen Gesetze der Speichelsekretion gefordert, denn wie sollte die Speicheldrüse zu so verschiedenen Reaktionsweisen gebracht werden, wenn nicht durch eine entsprechende Mannigfaltigkeit von Eindrücken, und diese Eindrücke sind solche, die zwischen Trockenheit und Nässe liegen. Ueber diese Eindrücke eine Phänomenologie zu schreiben, ist eine Aufgabe, an die man wird herantreten müssen.

Vermag die Pathologie einen Beitrag zu den hier behandelten Fragen zu liefern? Von Feidelberg sind in Fällen von Syringomyelie Störungen der Empfindung nass und trocken beschrieben worden [7]). Seine Befunde sind leider in dem vorliegenden Zusammenhang nicht ohne weiteres verwendbar, weil er die Eindrücke von nass und trocken, die von der Zunge und von anderen Teilen der Leibesoberfläche geliefert werden, für wesensgleich hält und demzufolge die von ihm verwandte Methodik nicht zu völlig durchsichtigen Ergebnissen geführt hat. Immerhin scheint ein Fall, von dem er sagt, „dass im Bereich der Zunge die Empfindung für Berührung, Schmerz, kalt und warm gut, für nass und trocken deutlich herabgesetzt war" die von uns vertretene Ansicht zu bestätigen, dass nass und trocken nicht als Tast-Temperaturkomplexe gedeutet werden dürfen. Unsere Auffassung lässt es natürlich durchaus zu, dass in pathologischen Fällen auch eine Störung der Eindrücke nass und trocken an anderen Stellen als an der Zunge eintritt. — Dass das zur Befriedigung des Durstes auffordernde Trockenheitserlebnis ausfallen kann, ergibt sich aus den seltenen Fällen von Cachexia hypophysipriva, in denen das Durstgefühl absolut fehlt, sodass die Kranken in Gefahr sind, bei lebendem Leib zu vertrocknen [8]).

---

[7]) Feidelberg: Die Empfindung Nass und Trocken. Zeitschrift für die ges. Neurologie und Psychiatrie. Bd. 115, 1928.

[8]) H. Zondek: Die Krankheiten der endokrinen Drüsen. 2. Auflage. Berlin 1926.

III. Ueber den elektrischen Geschmack.

Knaben, die viel mit elektrischen Batterien basteln, kennen das Verfahren ohne grössere Umstände durch Berührung der Polc mit der Zunge herauszubekommen, ob die Batterien noch nicht verbraucht sind. Der Pol, der sauer schmeckt, ist die Anode, der andere die Kathode. Diese Knaben wissen nicht, dass der „elektrische" Geschmack, von dem sie Gebrauch machen, eine ziemlich alte Geschichte hat. Auf diese Geschichte soll hier nicht eingegangen werden, ich begnüge mich damit, an einige bekannte Tatsachen dieses Problemkreises zu erinnern, um daran eigene Untersuchungen anzuknüpfen. Allgemein ist anerkannt, dass bei Durchgang des elektrischen Stromes durch die Zunge eigenartige Geschmackseindrücke an den beiden Elektroden entstehen, und zwar ein metallisch säuerlicher Geschmack an der Anode, ein laugenhaft bitterer an der Kathode. Man hat die Abhängigkeit der eintretenden Geschmackseindrücke an den beiden Elektroden von Oeffnung und Schliessung des Stromes untersucht. Die Eindrücke entstehen auch bei Verwendung von Pinselelektroden an Stelle von metallischen Elektroden. Man hat zwei Theorien des elektrischen Geschmacks aufgestellt: die eine nimmt an, dass der elektrische Strom unmittelbar auf die Nervenendorgane des Geschmacksinns wirke, die andere, die elektrolytische Theorie, glaubt, dass eine Spaltung des Speichels durch den Strom eintritt und die entstehenden Spaltprodukte auf die Geschmacksbecher wirken. Es gibt manche Tatsachen, die mehr zugunsten der einen und manche, die mehr zugunsten der anderen Theorie sprechen, aber es besteht ja auch nicht das Verhältnis der Ausschliessung zwischen den beiden Theorien. Früh hat man eine Feststellung gemacht, die sich mit der elektrolytischen Theorie nicht recht vereinbaren lässt: wenn der Strom durch zwei Personen durchgeht, die sich mit der Zunge gegenseitig berühren, so erhalten beide an der Berührungsstellen der Zungen verschiedene Geschmackseindrücke, die eine einen sauren, die andere einen bitteren.

Meine ersten eignen Versuche waren darauf gerichtet, die an den Elektroden auftretenden Eindrücke etwas eingehender zu analysieren. Was die geschmackliche Seite angeht, so wäre zunächst zu sagen, dass für mich der Anodengeschmack neben der säuerlichen Komponente noch eine, wenn auch schwächere salzige enthält. Unabhängig davon ist der metallische Eindruck, der übrigens in keiner Weise von der Verwendung von unpolarisierbaren Pinselelektroden abhängt, er tritt in derselben Weise auch bei der Verwendung von unpolarisierbaren Pinselelektroden auf. An der Kathode ist für mich der Eindruck laugenartig - bitter - süss. Nach meiner Erfahrung ist es nicht möglich, die metallischen und laugischen Eindrücke auf Geruchs- oder Tasteindrücke zurückzuführen, es ist vielmehr ihre geschmackliche Natur anzuerkennen. In den Darstellungen des Geschmacksinns werden in der Regel auch kontrastartige Erscheinungen erwähnt, die aber nicht recht durchsichtig sind. Vielleicht können Befunde unseres Untersuchungsgebietes hierzu einen Beitrag liefern. Unter der Voraussetzung, dass die mit der Umkehrung des elektrischen Stromes eintretenden Geschmackseindrücke kontrastierende sind, wofür, falls die Parallelisierung erlaubt ist, Tatsachen der galvanischen Gesichtsempfindungen zu sprechen scheinen, wäre hier ein Kontrastverhältnis zwischen den Komplexen sauer-salzig und süss-bitter anzunehmen. Phänomenologisch einsichtig ist dieses Kontrastverhältnis nicht, aber das ist es ja auch nicht bei den vier Grundfarben, die im Kontrastverhältnis zu einander stehen. Ganz sicher besteht ein Kontrastverhältnis zwischen dem Gesamteindruck an den beiden Elektroden, dahingehend, dass der Geschmackseindruck an der Anode „heller“, der an der Kathode „dunkler“ ist. Man könnte auch sagen, der eine Eindruck sei schwerer, der andere leichter. In diesem Gegensatz tritt uns offenbar ein solcher der sog. intermodalen Sinnesqualitäten entgegen. Die neueren Untersuchungen in der Sinnespsychologie haben es ja sehr wahrscheinlich gemacht, dass der Gegensatz von hell und dunkel keineswegs nur im

Gebiet der Farben besteht, sondern ebenso im Gebiet der Töne und der Gerüche [9]). Befunde wie die soeben mitgeteilten scheinen uns dazu zu berechtigen, das Geschmacksgebiet als ein weiteres hinzuzufügen. Dabei liegt es besonders nahe auf die Analogie der galvanischen Geschmacksempfindungen und der galvanischen Gesichtsempfindungen zu verweisen. Der elektrische Strom, der durch die Netzhaut fliesst, bewirkt in der einen Stromesrichtung eine Aufhellung (neben einer Blaurotfärbung) und in der anderen Richtung eine Verdunkelung (neben einer Gelbgrünfärbung) des Gesichtsfeldes. — Die Beschreibung der an den Elektroden eintretenden Eindrücke darf sich nicht auf die geschmackliche Seite beschränken. Bei stärkerem Strom beobachtet man an beiden Polen eine brennende, prickelnde Empfindung, stärker an der Anode als an der Kathode. Der Eindruck wird von manchen Versuchspersonen als ähnlich dem bezeichnet, den man erhält, wenn man Sodawasser auf die Zunge bringt, und zur Charakterisierung dieses Eindrucks werde ich sagen, dass er ein ausgesprochen vibratorischer ist. Es erweist sich somit der galvanische Strom an der Zunge als ein Reiz, der auch zur Auslösung von Vibrationsempfindungen verwendet werden kann [10]). Wie kann diese Wirkung erklärt werden? So wie das Sodawasser vibratorisch wirkt, durch Ausscheidung der Kohlensäure, so dürfte die Ausscheidung der elektrolytischen Spaltprodukte der Anlass der vibratorischen Empfindung beim galvanischen Strom sein. Man erhält übrigens jenen vibratorischen Eindruck nicht bei einer nur kurzen Schliessung des Stromes, wahrscheinlich muss die Elektrolyse an den Elektroden erst in Gang kommen, damit jener Eindruck entstehen kann.

---

[9]) E. v. Hornbostel: Ueber Geruchshelligkeit. Pflügers Archiv, Bd. 227, 1931. — W. Börnstein: Ueber die funktionelle Beziehung der Sinnesorgane untereinander und zum Gesamtorganismus. Nederlandsch Tijdschrift voor Psychologie 1, 1932.

[10]) D. Katz: Methoden zur Untersuchung des Vibrationssinnes. Abderhaldens Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden. 1930.

Auch bei unmittelbarer Berührung der Zunge mit Metallelektroden scheint der Geschmack von dem speziellen Metall nicht abzuhängen. Bei entsprechender Kombination kann jedes Metall den Anoden- resp. Kathoden-Geschmack liefern. Unabhängig von den verwendeten Metallelektroden oder von der Verwendung von Metallelektroden überhaupt ergibt sich die Geschmacksschwelle immer bei derselben Stromstärke. Die Reizschwelle für den elektrischen Geschmack liegt nach meinen Versuchen viel niedriger als sie von früheren Forschern angegeben worden ist. Sie liegt unter günstigen Bedingungen an der Anode bei etwa 1/1000 Milliampère. Es ist lehrreich, diese Stromstärke mit derjenigen zu vergleichen, die man beim sog. psychogalvanischen Phänomen erhält. Der vom Körper als Ruhestrom erzeugte Strom beträgt etwa 1/10 des für die Zunge geltenden minimum perceptibile. Wenn man die Zunge völlig trocknet, so wird auch ein durch sie hindurchgehender Strom, der etwa das Zehnfache des Schwellenwertes hat, nicht mehr geschmeckt, wahrscheinlich, weil die Geschmacksbecher nicht mehr die nötige Feuchtigkeit besitzen.

Man findet in der physiologischen Literatur meist die Angabe, dass die Zunge an ihrer unteren Fläche sowie in einem oberen mittleren Bezirk für die gewöhnlichen Reizstoffe unempfindlich sei, sodass an diesen Stellen die vier Grundqualitäten des Geschmacksinns nicht existieren. Man schloss daraus, dass diese Stellen der Sinnesorgane entbehren. Nun ist aber gar kein Zweifel daran, dass auch an diesen Stellen mit Hilfe des elektrischen Stromes Geschmackseindrücke herbeigeführt werden können. Gewiss sind sie nicht so deutlich wie an anderen Stellen der Zunge, aber sie sind da. Ihre Demonstration gelingt leichter, wenn man die Elektroden über die Zungenoberfläche bewegt, als wenn man sie ruhen lässt. Ein solcher Befund wäre nicht möglich, wenn nicht auch diese Stellen mit Sinnesorganen ausgestattet wären.

Mit Hilfe des elektrischen Stromes lassen sich manche Gesetzmässigkeiten des Geschmacksinnes studieren, die auf dem gewöhnlichen Weg unter Verwendung von Geschmackstoffen

nicht untersucht werden können. Das gilt zunächst für die Nachbilder des Geschmackssinnes. Die positiven Nachempfindungen an der Kathode sind erstaunlich stark, sie halten noch minutenlang nach Entfernung der Kathode an. Sie sind offenbar viel zäher als die positiven Nachbilder des Gesichtssinnes. Der saure Geschmack an der Anode liefert nicht so starke positive Nachempfindungen. Wenn man an der Anode den Strom mit gewissen nicht zu grossen Unterbrechungen wirken lässt, so entsteht der Eindruck eines kontinuirlichen (sauren) Geschmacks. Nach meinen bisherigen Untersuchungen scheint für die Stärke der Geschmacksempfindungen, die hierbei auftreten, das im Gebiet des Gesichtssinnes gefundene Talbotsche Gesetz zu gelten.

Ich möchte diese Betrachtungen schliessen mit dem Hinweis auf ein auffälliges Geschmacksphänomen, das an Wunden auftritt. Es kommt zuweilen vor, dass man sich durch ein hartes Stück Brot oder eine Gräte eine leichte Verletzung am Gaumen zuzieht. Die frische Wunde hat jenen leichten Blutgeschmack. Wenn man aber die in Heilung begriffene Stelle des Gaumens mit der Zunge berührt, so erhält man einen sonderbaren Geschmack, der sich mir, seitdem ich angefangen hatte, mich mit dem elektrischen Geschmack zu beschäftigen, als identisch mit dem Geschmack an der Anode erwies. Obwohl der Umstand, dass dieser Geschmack an einer in Heilung befindlichen Wunde eintritt, dagegen spricht, dass er durch Wundsekrete bedingt ist, so war es doch erwünscht, festzustellen, wie es mit diesem Geschmack steht, wenn eine Beteiligung solcher Sekrete ganz sicher ausgeschlossen ist. Ich schlug folgendes Verfahren ein. Ich fand, dass jener Geschmack auch an Wunden anderer Körperteile vorhanden ist. Ich stellte nun fest, dass dieser Geschmack auch dann bestehen bleibt, wenn man zwischen Wunde und Zunge ein mit Wasser angefeuchtetes Papier einschiebt, ja es übt keinen merklichen Einfluss auf den Geschmack aus, wenn man jenes Papier während des Versuchs zwischen Wunde und Zunge hindurchzieht. Letzteren Falles darf es wohl als völlig ausge-

schlossen betrachtet werden, dass etwaige Sekrete eine Möglichkeit haben, das Papier zu durchdringen und die Zunge zu erreichen. Der Ausfall dieses Versuches lässt keinen Zweifel daran, dass nicht Sekrete den Wundgeschmack bedingen. Woher aber kann er kommen? Die Identität mit dem elektrischen Geschmack lässt vermuten, dass elektrische Vorgänge im Spiel sind. Wir wissen, dass der Heilungsprozess von elektrischen Prozessen begleitet ist, und zwar ist die Wunde selbst negativ elektrisch gegenüber der positiv elektrischen gesunden Umgebung. Diese Prozesse müssen es sein, von denen die Zunge geschmackliche Kunde erhält. Für ihre Stärke spricht die Tatsache, dass sie deutlich überschwellig für den Geschmack sind. Näheres darüber, wie der Wundstrom wirksam wird, sowie über praktische Konsequenzen, die vielleicht daraus gezogen werden können, muss späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

FRANCISZKA BAUMGARTEN — BERNE (SUISSE)

LES TRAITS DE CARACTÈRE

I.

Définition.

La relation étroite entre la psychologie théorique et pratique dont certains auteurs refusent souvent l'existence, se manifeste d'une manière explicite dans le problème compliqué du caractère. Ici ce n'est pas seulement la pratique qui s'alimente de la théorie, mais il arrive souvent le contraire. C'est la pratique qui posait un problème, auquel la psychologie théorique n'avait voué que peu d'attention jusqu'alors, lui trouvait une solution et contribuait ainsi pour une large part à enrichir les recherches purement scientifiques.

Tel fut le cas du problème des traits de caractère quo nous aurions de la peine à trouver dans les très nombreuses oeuvres consacrées dernièrement à l'étude du caractère proprement dit. Pour le psychologue, en sa qualité de praticien s'occupant de sélection professionnelle, le caractère n'est pas unc entité. Il l'analyse et n'envisage que les facteurs ayant rapport à l'exécution du travail. Il se rend assurément compte que les qualités telles que: soin, zèle, résistance à toute épreuve, bonne volonté, application, paresse, etc., qu'il tâche d'examiner n'existent que parce que notre faculté d'analyser réussit à les abstraire de la totalité que représente le caractère. Le point de vue moderne de considérer l'homme comme un tout indivisible condamne ce procédé analytique comme artificiel. Néanmoins nous ne pouvons pas lui refuser sa raison d'être, car notre méthode de connaissance du caractère étant peu suffisante, l'analyse fournit les seuls moyens de l'étudier. D'ailleurs, nous sommes

sûrs que ce furent les distinctions psychiques observées par les hommes sur leurs semblables, femmes, enfants et vieillards, sur les faibles et les malades ainsi que sur les forts et les énergiques, qui ont conduit à employer le terme „caractère" dans le sens de différencier les personnes et de leur donner à chacune leur marque spéciale, leur caractère.

Obligés de déterminer les différents traits de caractère dans le but de l'examen d'aptitude professionelle, nous nous sommes vus contraints de poser le problème de traits de caractère et de l'étudier de près. Nous avons pu constater que même plusieurs auteurs, qui cherchaient à représenter le caractère comme un tout, en admettaient parmi les traits de caractère un particulièrement représentatif avec lequel on pourrait identifier le caractère. Tels se sont révélés ceux qui sous l'influence de Kant trouvaient dans le caractère une identité avec la volonté. (D'après Kant, le sujet ayant du caractère est celui, dont la volonté est employée à ce qu'il soit capté par quelques principes pratiques déterminés). Comme volonté certains auteurs entendaient des aptitudes (Scheler), des dispositions (Ebbinghaus), des habitudes (Jodl) ou des tendances volitives (W. Stern).

En général, le trait de caractère, (celui-ci ayant été défini antérieurement), est considéré comme un des éléments dont celui-ci est composé. Comme il existe plusieurs définitions du caractère, par conséquent ses éléments changent d'aspect aussi. Ainsi pour les behaviouristes, qui conçoivent le caractère comme une sorte de réactivité psychique, le trait de caractère constitue une réacton spécifique par rapport aux situations différentes ou conditions de la vie. Pour ceux dont la conception du caractère se traduit en une totalité de dispositions volitives, la qualité de caractère est une de ces dispositions etc.

L'absence d'une définition du caractère unique et générale et par conséquent aussi de celle du trait de caractère a eu des conséquences néfastes pour la pratique psychologique. Il s'en suit que les uns comptent p. ex. l'attention

parmi les traits de caractère, les autres l'attribuent aux fonctions intellectuelles, c'est ce qui amène une appréciation différente d'un sujet. Il serait donc d'une importance absolue de substituer à ces multiples interprétations une définition unique.

En nous basant sur notre révision de différentes définitions du caractère qui font le sujet d'un autre travail [1]) et que nous nous dispensons de présenter ici, nous sommes arrivés au résultat suivant: le trait de caractère est une direction psychique constante (Richtkraft) déterminant le comportement actif et réactif de l'homme envers son entourage. L'ensemble de ces directions formant un tout et présentant une structure particulière est ce qu'on appelle le caractère. Donc, en parlant du caractère, nous entendons des propriétés déterminées (directions psychiques) qui dans leur ensemble manifestent une formation déterminée. C'est la structure particulière de ces „directions" qui prête à la personnalité sa manière particulière (distinctive) d'être et qui met sur elle une marque originale, (la détermine). Cette définition du caractère sépare le caractère des autres domaines psychiques et nous sommes portés à croire que les traits de caractère forment un domaine psychique distinct ayant son existence propre comme celui des perceptions, des pensées, des sentiments et affections, des inclinations, instincts et émotions, du tempérament, de l'intelligence, des aptitudes spécifiques et des talents. Nous pourrions appeler ces domaines les constituantes de la psyché humaine, sans oublier, toutefois, que ces constituantes s'entrepénètrent, et que toute analyse ou séparation de l'une d'elles en laissant de côté les autres, serait le produit d'un processus mental. Ce fait devient évident du moment que nous procédons à une analyse pour relever les marques di-

[1]) F. Baumgarten. „Die Charaktereigenschaften". Heft I. Beiträge zur Charakter- und Persönlichkeitsforschung, hrsg. v. F. Baumgarten, Bern, A. Francke Verlag, 1933.

stinctives du caractère afin de le discerner des autres constituantes. Un certain nombre de traits de caractère plongent leurs racines dans les instincts et émotions, p. ex., la colère, la jalousie, la haine. Tels autres sont ancrés dans l'intelligence. Ainsi, la justice n'est pas seulement un sentiment d'avoir fait tort à quelqu'un, mais c'est en même temps un jugement qu'on porte sur les faits, donc la justice est aussi de nature intellectuelle. Et par conséquent, n'étant pas issus d'une seule et même origine, les traits peuvent différer aussi à ce point de vue. Il y a différents traits de caractère suivant leur liaison avec d'autres constituantes psychiques.

Ceci a pour effet d'empêcher les psychologues de se mettre d'accord et de décider lesquelles des qualités psychiques sont du domaine du caractère. L'opinion y range couramment celles qui sont d'ordre moral ou immoral, telles: la bonté, la sincérité, l'honnêteté, la jalousie, la méchanceté, la vengeance, etc. D'après Bahnsen et d'autres encore, toutes les manifestations du tempérament ainsi que les instincts et impulsions sont du domaine du caractère. Klages se rallie à Bahnsen et prête aux facultés psychiques, même à la mémoire musicale, la nature des traits de caractère.

En nous basant sur notre définition, nous avons tenté de faire l'inventaire des traits de caractère et sommes arrivés à en relever 1629, dont 941 exprimés par des adjectifs (en langue allemande) et 688 par des substantifs (également en allemand). 536 du nombre total ont une existence double comme adjectifs et comme substantifs, ainsi les expressions caracterologiques proprement dites se reduisent au nombre de 1093 [2]).

Il serait faux d'admettre ce chiffre énorme comme représentant le nombre des éléments distincts de notre caractère. Il y a parmi eux un grand nombre qui ne signifient autre chose que des modalités du comportement. Car nous avons l'habitude d'identifier celles-ci avec les traits de caractère (voir plus loin II). Il est important de distinguer deux sortes de

---

[2]) Voir F. Baumgarten, op. c. appendice I.

traits de caractère qui sont en rapport avec des valeurs éthiques et morales: les propriétés positives, appelées couramment vertus et négatives ou vices. Cette séparation joue un rôle important dans la vie personnelle et sociale de l'homme, et occupe une grande place dans les investigations sur la nature du caractère.

C'est déjà dans l'histoire de la philosophie, notamment en Grèce, que certains philosophes s'attaquèrent au problème du caractère humain. Un des premiers qui traitait ce sujet fut Théophraste, auteur de l'ouvrage intitulé „Les Caractères", dont il ne nous est parvenu qu'un fragment. Ce fut lui qui le premier fit l'effort de définir trente propriétés de caractère différentes. Il distinguait ensuite différents types d'hommes, dont chacun symbolisait un trait distinct qu'il avait observé chez les hommes. Les trente types que nous trouvons dans le fragment conservé, comprennent des types négatifs, p. ex., le flatteur, le bavard, l'effronté, l'insolent, l'indiscret, l'importun, le superstitieux, le mécontent, le méfiant, etc.

Nous assistons à une pareille description des caractères aussi chez Aristote, où chacun d'eux est identifié avec un trait particulier. Les deux auteurs s'accordent en ce qu'ils traitent les vices humains dans toutes leurs manifestations visibles. Nous retrouvons cette préoccupation des philosophes grecs après 2000 ans, chez les penseurs français du XVII et du XVIII siècle. On les appelait „les moralistes", car ils étaient réputés pour s'intéresser aux traits négatifs du caractère. De leur nombre sont: Montaigne, La Bruère, La Rochefoucauld, Vauvenargues et un écrivain anglais distingué, de Mandeville. C'est surtout La Rochefoucauld qui attire l'attention sur le fait que toute vertu n'est qu'un vice déguisé, donc que le vice peut prendre l'apparence de la vertu. Le mérite de La Rochefoucauld, jusqu'à maintenant non apprécié dans toute son importance, consiste en ce qu'il a dévoilé les masques du vice et a su découvrir les sources véritables de différentes attitudes vertueuses (p. ex. „Cette clémence dont on fait une vertu se pratique tantôt par vanité, quelque fois par paresse, sou-

vent par crainte et presque toujours par tous les trois ensemble" ou: „Il est difficile de juger si un procédé net, sincère et honnête est un effet de probité ou d'habitude"). Ses aphorismes et aperçus spirituels aboutissent tous à la même idée, c'est qu'il faut rechercher *l'origine* d'une qualité de caractère si vertueuse qu'elle soit en apparence.

Le grand pas en avant fait par La Rochefoucauld dans le problème des traits de caractère fut méconnu par ses contemporains. La tentative des moralistes d'étudier les traits de caractère ne fut pas accueillie avec beaucoup de considération par les philosophes scolaires, parce qu'elle faisait échec aux traditions et était peu flatteuse pour la dignité humaine, on avait donc intérêt à oublier vite ou à ignorer tout à fait les constatations qui portaient atteinte au côté noble de la nature humaine. Une autre tentative du psychologue allemand Julius Bahnsen, dans son ouvrage remarquable sur la „Caractérologie" publié dans la seconde moitié du siècle dernier, d'attirer l'attention du public sur le fait de différentes origines des traits de caractère, ne fut pas moins inutile. Ce fut aussi en vain que les auteurs satiriques comme Saphir, Lichtenberg et autres mettaient le public en garde contre l'erreur qu'on commet en identifiant l'essence du caractère avec son apparence. Leurs efforts furent vains. De même F. Paulhan avec son livre „Les Caractères" subit la même malchance. Sa conception est aussi favorable à l'apparence des traits de caractère. Vint ensuite Fr. Nietzsche dont le sort fut analogue. Ludwig Klages a peu contribué à révéler le génie psychologique de celui-ci au public. Sa campagne de propagande en faveur de l'auteur du Zarathustre comme caractérologue dans son livre: „Les conquêtes psychologiques de Nietzsche" n'a pas eu l'écho qu'elle méritait. Mais voici que depuis et grâce au développement de la psychiatrie et de la psychologie appliquée, surtout des branches principales de cette dernière: de l'orientation et sélection professionnelles, on a vu s'accroître l'intérêt à la connaissance du caractère humain. En vue de cette connaissance et en con-

statant l'équivoque de la question, l'apparence des propriétés, tout psychologue devait se demander, comment il pourrait connaitre le *vrai* caractère humain? De ce besoin de la pratique psychotechnique est né notre intérêt pour le problème du caractère. Ce que nous voulons tenter, c'est de démontrer que le fait de distinction entre l'être et l'apparence des traits qui est à l'origine du problème de caractère, est son problème primordial.

II.

Les traits de caractère et le comportement.

Ce que notre expérience immédiate nous fournit comme champ d'observation, ce sont les actions des hommes, dont les modalités de comportement différentes portent des noms différents, p. ex., bon, mauvais, franc, mensonger, fidèle, méchant, etc. Ces modalités de comportement revenant régulièrement selon les circonstances chez le même individu, il s'ensuivit qu'on les considérait comme une marque individuelle de la personne: un brave homme, un bon homme; un homme faux, jaloux, etc. Et le résultat en admettant que ces marques sont l'expression d'une propriété psychique agissant constamment dans l'âme humaine, fut qu'on désigna du même terme une modalité de comportement et le trait de caractère que l'on prétendait en être la cause. Celui qui fait de la charité aux pauvres est nommé charitable, il est doué d'un trait de caractère dont le nom est charité. Il fut admis de se servir du même nom également pour une modalité du comportement et pour le trait de caractère.

C'est ainsi qu'on a fini par identifier la modalité du comportement avec le trait de caractère (modalité de comportement = trait de caractère) et on est arrivé à une conclusion que le rapport entre le trait de caractère et le comportement est de cause à effet, donc la bonté fonde des oeuvres charitables, l'envie calomnie, la haine tend à détruire et à nuire, etc. L'observation primitive et le manque de pensée logique

créent ainsi entre les deux données: la modalité de comportement et le trait de caractère, un *rapport unique*.

Le point essentiel dans la question du caractère, dont il faut constamment tenir compte est au contraire celui du *rapport qui existe entre le comportement et le caractère n'est pas simple*. Notre attitude est déterminée non seulement par le trait de caractère, mais aussi par d'autres constituantes psychiques. Ainsi, quand nous cherchons à atteindre un certain but en vertu de la force de volonté (trait de caractère), et que nous trouvons une résistance dans notre raison, c'est parfois la conception critique de cette dernière qui aura le dessus et dirigera notre volonté. Notre comportement sera alors le résultat des tendances, soit de la volonté et de l'intervention critique. Si, p. ex., nous cherchons à faire du mal à notre adversaire et que notre raison intervient et nous révèle les conséquences possibles de nos actes, notre attitude peut prendre une tout autre forme. Un autre exemple. Il nous arrive de manquer de pitié envers une personne antipathique. Nous avons même une mauvaise joie à la sentir en bas. Surgisse le critérium moral qui s'oppose à notre mauvaise joie, la surmonte, la corrige, et nous sommes prêts à porter secours là, où la pitié a manqué à s'imposer. Ce dernier cas est déterminé par des tendances psychiques autres du caractère. Notre comportement implique donc plusieurs manières d'être déterminées, il est dû: a) aux traits de caractère, b) aux constituantes psychiques, telles que la réflexion, les sentiments, les instincts, etc.

Un autre fait de non moindre importance pour le comportement doit être relevé. *Les traits de caractère possèdent* la *qualité de se manifester différemment*. Le même trait peut revêtir différentes formes en s'extériorisant. Ainsi, la lâcheté se donne quelquefois une expression grossière, souvent aussi une forme d'amabilité extrême. La fausseté peut s'exprimer en actes dissimulés, mais aussi en paroles en apparence conformes à la vérité. La bonté se traduit tantôt en douceur et en politesse, tantôt en sévérité

ou en paroles brusques. Nous assistons aussi au phénomène opposé. C'est quand différents traits de caractère revêtent la même forme. Ainsi, la bonté, la prodigalité et l'ambition se révèlent dans la générosité. L'amour du risque, de la gloire et le sentiment du devoir se manifestent en actes courageux.

La coëxistence de différentes façons de s'extérioriser d'un seul trait a comme effet qu'il est souvent dissimulé ou masqué. L'existant peut être nié, le prétendu feint ou joué. Tandis qu'il est impossible de feindre un talent, p. ex., l'éloquence, les facultés pour le dessin, pour les lettres, il est facile de tromper, sans posséder la franchise, en se faisant franc en apparence; on peut prendre des attitudes et jouer le rôle du dévoué, du modeste, on peut affecter le devoir, la modération. La capacité de feindre dans ce domaine est tellement grande qu'on s'est vu obligé de distinguer les traits véritables de ceux qu'on prétend tels, donc dans le sens de traits naturels et feints. Ensuite il s'impose une distinction d'une autre nature entre les traits. Le comportement tout pareil de deux individus peut être de provenance différente, ils peuvent manifester différentes propriétés, sans toutefois supposer la présence de l'hypocrisie. Ainsi, trois individus sont prudents: mais tandis que l'un d'eux est prudent de nature, dont témoignent ses actes jamais précipités, la prudence du second s'explique par une anticipation soucieuse surtout de ne pas se causer d'ennuis; quant au troisième sa prudence est d'origine mentale, il a la capacité de prévoir les conséquences de ses actes. Une attitude prudente peut être déterminée par conséquent par un penchant naturel à la prudence, par une inquiétude ou c'est une sage prévoyance réfléchie. Dans ces cas, si nous voulions parler d'un rapport simple existant entre le comportement et le caractère — comme on le fait d'usage — notre affirmation serait mal fondée. Il nous faut par conséquent formuler notre opinion d'une autre façon et notamment: Ce qui nous est révélé par l'expérience, une modalité de comportement (comportement prudent) n'est pas causée par un

trait de caractère correspondant; mais son origine en peut être multiple, p. ex., un autre trait de caractère (la timidité) ou un facteur psychique d'une autre nature (la réflexion).

Le psychologue français Paulhan et se ralliant à lui, Ludwig Klages désignent les traits de caractère provenant de différentes origines comme non-véritables, et ceux, dont une origine unique n'admet aucun doute, comme véritables. Nous sommes loin d'accepter ce point de vue. D'après notre opinion, si nous analysons suffisamment ce problème, nous constatons que *tous les traits* se réduisent en somme comme provenant de sources multiples. Ainsi, d'après Klages, l'ambition est considérée comme un trait de caractère inné, véritable (donc d'origine unique), tandis qu'il est facile de se rendre compte qu'elle peut d'une part provenir du sentiment de la supériorité et de forte affirmation de soi-même et d'autre part du sentiment de l'infériorité; l'habileté est selon Klages un trait de caractère „véritable", pourtant une personne en fait preuve, parce qu'elle a un fond de ruse et de finesse, une autre — parce qu'elle sait s'adapter aux circonstances, une troisième parce qu'elle a le don de s'orienter dans n'importe quelle situation, chez la quatrième personne l'habileté est une résultante de toutes ces qualités particulières. Il s'ensuit que ce trait peut avoir des origines très différentes, donc l'affirmation de Klages n'est pas valable.

Notre conclusion sera donc évidemment opposée à celle de cet auteur: puisque tous les traits de caractère sont de provenance différente et ont souvent plusieurs origines, ils peuvent être considérés tous comme véritables et comme non-véritables. Un trait de caractère est véritable, s'il est de l'ordre de propriété sui generis; il ne l'est pas a) quand il est feint, b) quand il est déterminé par un autre trait ou par un élément psychique d'un autre ordre. Or, au point de vue de leur origine tous les traits sont équivalents. Véritable ou non, ceci n'est pas une distinction qualitative pour opposer deux genres de traits de

caractère différents; n'importe quel trait peut être le cas échéant considéré comme véritable ou le contraire.

La question se pose ici: existe-t-il des traits de caractère primordiaux, irréductibles qui comme certains éléments chimiques ne sont pas décomposables? Nous répondons négativement, car nous n'avons pas observé un fait pareil. Même les traits de caractère que nous nous représentons comme base de nombreux autres traits; tel: la bonté, comme origine de l'indulgence, bienveillance, pitié, générosité etc., peut être déterminé différemment selon ses origines. Ainsi, la bonté peut avoir comme source un bon naturel qui ne peut s'exprimer qu'en actes utiles ou agréables envers les autres; d'autre part elle est souvent la suite d'une faiblesse extrême de caractère, de se plier à la volonté des autres; dans certains cas elle est fondée sur la croyance (ou les expériences faites) qu'elle est le seul moyen pour manier les hommes. D'ailleurs il y a encore une remarque à faire et notamment que nous désignons souvent le trait au lieu du comportement, ce qui est inexact, et voyons de là l'origine d'un trait de caractère dans un autre trait. Ainsi, on dit: „la bienveillance de cette personne est de nature ambitieuse", tandis qu'il serait plus juste de dire: le comportement bienveillant de cette personne est de nature ambitieuse; ou: „son courage c'est de l'obstination", quoiqu'il faille dire: „son comportement courageux tient de l'obstination". Nous commettons ici une erreur mentionnée déjà plus haut en identifiant le comportement avec le trait de caractère. De telles expressions doivent toujours être entendues dans leur sens strict.

III.

Les sources des erreurs de jugements de caractères.

Le fait que les désignations des qualités de caractère proviennent des dénominations des modalités du comportement et que nous identifions le caractère avec le comportement amène à quelques sources d'erreur de déterminations du caractère

humain. Ces sources se multiplient par la circonstance de ce que notre langue est très imparfaite dans la dénomination des qualités de caractères et que par les raisons purement vocabulaires il y a de nombreuses désignations tout à fait incorrectes psychologiquement. Il est donc nécessaire de tenir à l'écart toutes ces sources d'erreurs pour nous rendre compte à quel degré nous formulons de faux jugements.

I. Avant tout, qu'il soit rappelé ici la conséquence de tous les détails cités plus haut, que chaque qualité de caractère peut être déterminée de plusieurs manières. Si la conduite d'un individu que nous observons est telle que nous devrions le désigner comme fidèle, il faut essayer de se rendre compte de quelles sources cette fidélité peut provenir: a) c'est d'une tendance naturelle — établir les sentiments constamment sur une seule personne, ou b) d'une moindre réceptivé ou réagibilité de l'individu, de sorte qu'il ne soit susceptible que pour de très forts charmes et puisse rester ferme contre les tentations, ou c) l'individu peut avoir des principes moraux, ainsi que la fidélité peut être la conséquence de la conscience du devoir, d) l'individu peut aussi être fidèle parce qu'il vit dans des conditions qui ne lui offrent pas de tentation.

Par cette analyse de sources on pourra distinguer la vraie fidélité de la fausse. Une telle analyse devrait s'entreprendre pour chaque jugement d'un homme.

II. Il existe la tendance atavique, lorsqu'on constate le comportement de l'individu, on est de suite disposé à lui assigner des qualités semblables à ce comportement. Si quelqu'un ment, nous disons qu'il possède la qualité de caractère du mensonge, s'il est aimable, il a la qualité de caractère de l'amabilité. Mais ceci n'est pas juste, car celui qui a menti n'est pas encore menteur: le mensonge peut aussi avoir une autre source qu'une habitude naturelle du mensonge, par ex. quand on veuit défendre ou protéger quelqu'un à l'aide d'un mensonge, c'est ce qui sera l'expression des sentiments sociaux.

De même lorsque nous nommons la conduite d'un homme prudente, nous ne pouvons pas désigner encore la „prudence"

comme marque de son caractère. Il est donc nécessaire de toujours se rendre compte qu'une conduite déterminée ne justifie pas la désignation d'une qualité de caractère correspondante.

III. La même qualité est désignée de différentes façons parmi les différentes classes d'hommes, ainsi par ex. quand nous voyons qu'un homme riche dépense beaucoup d'argent, nous nommons cette conduite „libéralité" ou „générosité". Si par contre nous trouvons qu'un pauvre diable dépense beaucoup, nous nommons cela „prodigalité". C'est pourquoi il faut toujours prendre en considération la situation générale d'un homme quand on juge son caractère, afin que notre dénomination éventuelle de sa conduite ne donne pas de faux résultats ou témoignages sur son caractère.

IV. La même désignation d'une conduite se rapporte chez des hommes différents à des états psychiques différents. Par ex. quand nous parlons de la colère de l'enfant, de l'adulte, du primitif et de l'éduqué, nous désignons par là, à proprement parler, différents états psychiques qui n'ont qu'une ressemblance éloignée entre eux, car un enfant éprouve la colère autrement qu'un homme cultivé. C'est pourquoi il faut se rendre compte comme psychologue que dans une qualité de caractère donnée se trouvent réunies des conditions psychiques qui n'ont qu'un rapport (ou ressemblance) éloigné entre elles.

V. La même qualité de caractère est nommée autrement dans différentes situations, de sorte que souvent la même racine psychique n'est pas remarquée. Nous avons dans la langue des synonymes, comme par ex. voleur, brigand, escroc, fripon, et nous essayons de clarifier ces synonymes. Mais ces synonymes sont d'un genre plutôt psychologique que philologique. Quand par ex. nous disons: courage, hardiesse, valeur, bravoure, ce sont des désignations différentes pour la même position psychique envers différentes situations. Vauvenargues

dit ici d'une manière très instructive: „J'en remarque beaucoup de sortes: un courage contre la fortune, qui est philosophie; un courage contre les misères, qui est patience; un courage à la guerre, qui est valeur; un courage dans les entreprises, qui est hardiesse; un courage fier et téméraire, qui est audace; un courage contre l'injustice, qui est fermeté; un courage contre le vice, qui est sévérité; un courage de réflexion, de tempérament, etc.

VI. Chaque trait de caractère pouvant être déterminé de façon différente, la même détermination peut déclencher de différentes manières de la conduite. La peine peut développer dans un individu une dure ténacité, persévérance, labeur, dans l'autre — désespoir, apathie, indolence. Cela appartient au chapitre des différents effets psychiques du même fait, qui jusqu'à présent n'ont pas encore été analysés, mais déjà souvent établis par de bons observateurs. Ainsi La Rochefoucauld dit sur l'efficacité de l'éloignement de l'amour: „L'absence diminue les médiocres passions et augmente les grandes, comme le vent éteint les bougies et allume le feu".

Des effets constatés, on ne devrait donc pas conclure de la même raison déterminante psychique.

VII. Un fait important des déterminations multiples des traits de caractère est que les „mauvaises" qualités peuvent provenir de bonnes sources et les „bonnes" de mauvaises sources. La bonté, la générosité, le courage, donc une conduite positive, sociale, peuvent résulter de motifs bas, égoïstes, et de petitesse de l'esprit tandis que les sentiments négatifs de la haine et de la vengeance peuvent affecter un sacrifice et un dévouement absolu à une tâche sociale. La morale régnante recommandant d'exercer la pitié, ainsi que la jurisprudence, qui, pour protéger l'accusé, cherche à le juger ausisi favorablement que possible, ont partagé l'idée que les mauvaises actions peuvent résulter de nobles motifs (qualités). Par contre la seconde possibilité que les „bonnes" qualités peu-

vent émaner de „mauvaises“ sources, est restée tout à fait impopulaire. „On n'ose pas demander à la moralité même, si elle n'est plus elle-même une image trompeuse“, dit très justement Klages. C'est pourquoi les expressions à cet effet des moralistes sont passées sous silence, comme par ex. celle de Lichtenberg: „Je donnerais bien quelque chose pour savoir exactement pour qui au fond les bonnes actions ont été faites desquelles on dit qu'elles ont été commises pour la patrie“ ou de la Rochefoucauld: „Nous aurions souvent honte de nos plus belles actions si le monde voyait tous les motifs qui les produisent“. (Max. 477). „Les vertus se perdent dans l'intérêt comme les fleuves se perdent dans la mer“. (Max. 208). „Il y a de méchantes qualités qui font de grands talents“ (Max. 535) etc.

Nous voyons par là avec quelle prudence on doit juger la conduite au point de vue éthique. Aussi au point de vue de l'éthique, il n'y a pas de rapport univoque entre la conduite et les qualités de caractère. C'est la raison pourquoi on se trompe si souvent dans la vie humaine quand on met une mesure morale à la conduite des hommes.

De toutes ces sources de fautes ou d'erreurs sus mentionnées on voit clairement à quel point notre connaissance du caractère de l'homme est incomplète, à combien de dangers elle succombe. Cela prouve qu'un procédé spécial est nécessaire, celui de l'interprétation du comportement, dont la technique doit d'abord être travaillée. Cela doit former notre prochaine tâche.

ZENON DROHOCKI — KRAKÓW

NOWE DROGI TYPOLOGJI

(TEORJA WYZNACZNIKÓW)

I.

1. Dla psychologa istnieją dwie drogi podejścia do zagadnienia charakteru:

a) badanie psychologiczne charakteru normatywnego,

b) wyodrębnienie dla celów badania zespołu cech, które dany autor uważa za charakter, i obserwacja zespołu wyodrębnionego w ten sposób.

Zajmijmy się pierwszym sposobem. Wyodrębniamy zespół cech, który większość ludzi nazywa charakterem. Jest to charakter normatywny. Badamy go psychologicznie, t. zn. badamy jego podstawowe funkcje lub dyspozycje, chcemy wiedzieć, jakie zasadnicze właściwości psychiczne są konieczne, ażeby w określonych warunkach ekonomiczno-społecznych, etnicznych, geograficznych wytworzył się — wyodrębniony przez nas zespół właściwości — charakter normatywny. Badanie takie można prowadzić bardzo szeroko, można wciągnąć do pomocy metodę eksperymentalną, naukę o dziedziczności, statystykę itd. Ale z jednego trzeba zdać sobie sprawę: charakter normatywny jest wykładnikiem określonego systemu wartości, panującego w danych warunkach. Nie jest żadnem odrębnem konkretnem zjawiskiem biologicznem, w przeciwieństwie do pewnych cech osobniczych, jak: skąpstwo, tchórzliwość, zazdrość itd. Charakter normatywny jest zbiorem cech, które dany system wartości akcentuje i wyodrębnia. Ten system wartości jest już sam wykładnikiem pewnego określonego systemu ekonomiczno - społecznego, czyli ustroju. Krótko mówiąc, c h a r a k t e r   n o r m a t y w n y   j e s t   z e s p o ł e m

cech nie tworzących biologicznej specyficznej całości, lecz sztucznie a celowo wyodrębnionych i złączonych dla dobra panującego ustroju.

Badając zatem psychologiczne podstawy charakteru normatywnego, musimy mieć ciągle świadomość, że chodzi tu o zjawisko socjalne, zmienne ze zmianą danego ustroju, zmienne nawet z granicami politycznemi. Że zatem zespół wyodrębnionych psychicznych cech, stanowiących podstawę określonego charakteru normatywnego, będzie także zmienny w związku z wahaniami ustrojowemi. Ten zatem sposób badania, z pamięcią o wszystkich przytoczonych tu zastrzeżeniach, jest — względnie powinien być — terenem dociekań psychosocjologów. Jego celem jest wyjaśnienie związku, jaki zachodzi pomiędzy danym ustrojowym systemem wartości i wymogów, — a cechami psychicznemi względnie dyspozycjami do pewnych typów reakcji dla danego ustroju potrzebnych lub wrogich. Rzeczą takiej właśnie przy uwzględnieniu dziedziczności stosowanej socjopsychologji byłaby hodowla potrzebnych charakterów normatywnych. Trzeba raz jeszcze podkreślić: gdyby nawet taka hodowla udała się, to i tak nie mielibyśmy tu do czynienia z charakterem jako specyficznem zjawiskiem biologicznem, lecz tylko z zespołem cech w danym systemie wartości potrzebnych i pielęgnowanych, przy innem wartościowaniu, być może, zupełnie zbędnych.

Drugi sposób podejścia psychologji do zagadnienia charakteru, to aprioryczne ustalenie, określenie i zdefinjowanie zjawiska, które dla celów badania nazywa się charakterem, oraz obserwacja warunków występowania, względnie zanikania tak określonego zjawiska. Z szeregu właściwości jakiegoś osobnika wyodrębnia się więc niektóre z nich i ujmuje nazwą charakteru. Wyodrębnienie tych czy i innych właściwości jest w zasadzie dowolne. Dotychczasowe określenia charakteru wykazują znaczne różnice, wyodrębniony w ten sposób zespół właściwości jest zatem tylko kon-

strukcją, nie zaś określonem jednoznacznie, odrębnem i specyficznem zjawiskiem. Konstrukcja ta nie może zatem posiadać cech ogólnej ważności. Każdy autor może mieć własną konstrukcję. Jest to zatem konstrukcja, której nie odpowiada żadne określone konkretne zjawisko. Jaki jest cel takiego postępowania? Charakter normatywny jest przynajmniej pewną społeczną wartością, która dostatecznie uzasadnia zainteresowanie się nim. Tu natomiast wyodrębnia się zespół cech, który tej wartości nie posiada. Ujęcie tych cech nazwą charakteru, dokonane zatem dla lepszego zbadania zespołu zupełnie nieużytecznego, niema sensu. Zatem zajmowanie się t. zw. charakterem psychologicznym niema racji bytu. Samo zaś pojęcie charakteru psychologicznego jako objektywnego, niewartościującego, nieteleologicznego, staje się bezcelowe. Charakter w tem znaczeniu jest konstrukcją niepotrzebną.

2. Wybór tych czy innych cech za podstawę podziału charakterologicznego jest zatem teoretycznie dowolny. Faktycznie o wyborze tym decydują zapatrywania psychologiczne poszczególnych autorów i tradycje normatywne. Zapatrywania psychologiczne nakazują np. rozpatrywanie zbioru ludzkiego odnośnie do posiadania lub braku jakiejś określonej cechy: np. afektywność. Mówi się o ludziach o silnej lub słabej afektywności, o szybko zmiennej lub ustalonej afektywności itd. Zapomina się o tem, że tak zwana afektywność jest już abstrakcją, powstałą ze sztucznego zespolenia tak zupełnie różnych fenomenów, jak miłość, zazdrość, wstręt, strach, rozkosz itd., że zatem pojęcie intensywności czy zmienności afektywnej da się odnieść do różnych stanów nie w ten sam sposób: można np. łatwo w kimś wzbudzić strach, a trudno wstręt lub miłość, może ktoś szybko przechodzić od smutku do wesołości, od miłości do nienawiści, a być ustabilizowanym w niezmiennem trwaniu wstrętu do określonego człowieka lub przeżycia. Możliwości jest tu tysiące i każdą z nich bez wyjątku potwierdza codzienna rzeczywistość. Uczuciowość jako jedna z podstaw po-

działu typologicznego, nie może dać wyników odpowiadających wymogom życia, ponieważ jest abstrakcją szeregu — zjawiskowo, kierunkowo i genetycznie — różnych stanów. Uczuciowość jako pojęcie jest pozostałością z tych czasów, kiedy to ze względów religijnych dominował w psychologji podział na poznanie, uczucie i wolę, jako trzy zasadnicze odrębne zjawiska. Podział ten ma niestety do dziś wśród nas swoje tradycje, mimo tego, że tych trzech spraw oddzielić od siebie nie sposób. W zwyczajnym akcie uwagi, zjawisku prostem, nie można oddzielić procesu intelektualnego od afektu lub woli. Nie mówiąc już o stanach bardziej złożonych jak np. zazdrość, która nie byłaby zazdrością, gdyby jej można odebrać specyficzną dla tego stanu strukturę myślową. Tak samo trudno mówić o woli: można mówić o słabej lub silnej woli, jako o specyficznych, konstytucjonalnie uwarunkowanych zjawiskach. Rozróżnić jednak wolę od popędu czy żądzy jest rzeczą niemożliwą, a wyeliminowanie z popędu momentu afektywnego zupełnie nieprawdopodobne. Mówiąc o woli zespala się znowu szereg zupełnie różnych zjawisk, z których oprócz tego każde może być u tego samego osobnika różnie zaznaczone.

Powyższe rozpatrywania mają na celu wskazanie, że w dotychczasowych podziałach typologicznych czy charakterologicznych, bierze się za podstawę podziału cechy faktycznie nieistniejące, że operuje się abstrakcjami z szeregu różnych zjawisk, że zatem podział oparty na właściwościach abstrakcyjnych musi być fikcją. Wszystkie powyższe rozważania stwierdzają niezbicie jeden fakt: charakter jako odrębne, specyficzne i jednoznaczne zjawisko nie istnieje, lub nawet jeszcze ogólniej: charakter jako zjawisko nie istnieje, — istnieje tylko pewna subjektywna i dowolna abstrakcyjna konstrukcja.

3. Nietylko dawna psychologja rozpatrywała odrębne sprawy, sprowadzając je do jakiejś jakoby wspólnej dziedziny, np. afektywności. Nowsze podziały charakterologiczne popełniają ten błąd w sposób dotkliwszy. Ewald i Kretsch-

m e r sprowadzają całe bogactwo cech ludzkich do paru jakoby podstawowych zjawisk: wrażliwość (E), retencyjność (R), intrapsychiczna aktywność (I. A.), zdolność odreagowania (L). Weźmy jakikolwiek przykład: do grupy retencyjności należą tak różne właściwości jak skąpstwo, zazdrość, mściwość, wierność, wdzięczność, uczciwość itd. Nie da się zaprzeczyć, że w tych właściwościach można stwierdzić pewien moment retencji. Jednak retencyjność jako odrębna specyficzna samodzielna cecha nie istnieje. Ten sam osobnik może być lub nie być retencyjnym zależnie od właściwości którą rozpatrujemy: wdzięczność czy lekkomyślność — mściwość czy zmienność erotyczna itd.

Znowu tu mamy zatem do czynienia z abstrakcją, i to z abstrakcją powstałą ze sztucznego zespolenia cech zupełnie różnych. Podział przeprowadzony z tego punktu widzenia niema sensu, gdyż jednoczy w jednej grupie osobniki zupełnie różne, np. tchórzliwy i wierny, tylko ze względu na jedną wspólną, zresztą abstrakcyjną, więc faktycznie nieistniejącą cechę. Wobec tego, że wiele różnych właściwości sprowadza się do jakiejś jednej quasi podstawowej funkcji, zdarza się często, że charaktery zupełnie różne bywają określone jedną formułą, np. wierny, fantasta, bojaźliwy albo uparty, ostrożny, senzytywny. Formuły tych i wielu innych różnych charakterów będą te same. Pozatem ze stanowiska zasadniczego celu psychologji, a więc i typologji psychologicznej, nic nie usprawiedliwia takiego uproszczenia; pewność naszej orjentacji nie zwiększa się skutkiem tej symplifikacji, zdolność przewidywania nie wzrasta.

Zamiast podstawowych właściwości, wedle których moglibyśmy ludzi dzielić, tworzyć specyficzne grupowe i osobnicze struktury, zamiast cech, które byłyby dostępne badaniu przyrodniczemu, uchwytne dla nauki o dziedziczności — otrzymujemy abstrakcje. Zamiast szeregu takich cech fenotypicznych jak: zazdrość, skąpstwo, ambicja, upór, wierność, wdzięczność, nieufność itd. otrzymujemy abstrakcyjną

retencyjność, do której sprowadza się wszystkie powyższe właściwości.

Pozatem: jeśli rozpatrujemy jakiś charakter z punktu widzenia takich abstrakcyj jak retencyjność, intrapsychiczna aktywność, wrażliwość itd., to mimowoli nasuwa się pytanie: wrażliwość — na co? zdolność zatrzymywania — czego?

Już szkoła psychoanalityczna wykazała, że zdolność zatrzymywania nie jest jakąś wszechobejmującą funkcją, lecz mechanizmem celowym, doborowym. Pewne przeżycia zatrzymuje się, inne nie. Niezależnie od tego w zatrzymywaniu pewnych przeżyć odgrywa rolę przedewszystkiem całokształt osobniczych zainteresowań, wrodzonych czy nabytych. Dalej: niezależnie od zainteresowań lub selekcji, istnieją konstytucje posiadające skłonność do zatrzymywania przeżyć jużto przyjemnych, miłych, wesołych — optymiści, jużto smutnych — pesymiści.

4. Jak postępuje dotychczasowa typologja psychologiczna? Wybiera się określoną, dowolną ilość cech. Zazwyczaj chodzi tu o cechy wedle zapatrywań tych autorów — najistotniejsze. Z tych paru cech wytwarza się mechanicznie, drogą kombinacyj matematycznych określoną ilość typów. Bada się dalej cały materjał ludzki na posiadanie jednej z tych kombinacyj dowolnie wybranych właściwości. To znaczy, wtłacza się całe bogactwo odrębności osobniczych w ramy paru zgóry stworzonych typów. W konsekwencji otrzymujemy doskonałą formalnie — ale faktycznie bezwartościową typologję. Bezużyteczność takiej typologji jest uzasadniona tem: że 1. *najistotniejsze cechy, wedle których ludzi należy grupować, nie są ustalone, czyli są dowolne*, 2. *że osobnik jakiś może wprawdzie posiadać jedną z powyższych kombinacyj, lecz tak cała ta kombinacja, jak i jej poszczególne cechy, mogą nie być dla niego charakterystyczne*. Pomija się tu inną jakąś cechę, właśnie dla badanego być może istotniejszą, a określa się go zespołem cech posiadanych wprawdzie, lecz zu-

pełnie dla badanego nie specyficznych. Dalszą konsekwencją takiej typologji jest stłoczenie w granicach tego samego typu osobników zupełnie różnych, połączonych ze sobą jedynie wspólnością posiadania zespołu niecharakterystycznych cech.

Wspólną cechą wszystkich dotychczasowych systemów typologicznych jest fakt, że najpierw tworzą typy, ograniczoną ilość typów, a później wtłaczają w nie ludzi. Dla stworzenia tych typów wybiera się jedną lub więcej cech, które uważa się za wogóle zasadnicze. To znaczy: jednako ważne i wystarczające dla określenia wszystkich ludzi. Już tu tkwi błąd, który polega na założeniu ogólnej ważności jakiejś określonej cechy. Z tak wybranych cech tworzy się zgóry i poza doświadczeniem typy. Te typy ogarniają pewną ilość ludzi, tych mianowicie, dla których powyższe zespoły są charakterystyczne. W obrębie tych typów znajdujemy jednak także i tych ludzi, którzy posiadają wprawdzie odnośną kombinację cech, lecz w sposób nieistotny.

Postępowanie to ma rację bytu, gdy istnieją powody, dla których można pominąć różnice pomiędzy osobnikami tego samego, w powyższy sposób utworzonego typu. Takie korzyści na dłuższą metę jednak dotychczas nie zdarzają się. Jeśli ludzi o różnych zupełnie cechach zasadniczych, a na podstawie pewnych nikłych właściwości wspólnych ogarnia się jedną nazwą — schizoid, to ma to rację bytu tak długo, dopóki spodziewamy się produktywnego wyświetlenia zagadnienia schizofrenji. W chwili jednak, kiedy przekonamy się, że stosunki pomiędzy schizoidyzmem a schizofrenją nie są stałe, ani określone jednoznacznie, wtedy siła różnic przeważa nikłość podobieństwa.

Z tego wszystkiego widać, że żaden podział typologiczny powstający przez zastosowanie ilościowo i jakościowo niezmiennego zespołu cech dla wszystkich badanych nie spełnia głównego zadania psychologji. Taki podział, for-

malnie nawet usprawiedliwiony, dlatego jeszcze nie wytrzymuje krytyki rzeczowej, ponieważ nie pozwala na przyrodnicze rozpatrywanie fenotypicznie różnych właściwości, pokrywając je sztucznemi abstrakcjami, którym żadne zjawisko nie odpowiada.

W granicach typologji wciąż jeszcze miesza się ze sobą właściwości, które mają być wyrazem jużto temperamentu, jużto charakteru. Ostateczne rozdzielenie zjawisk, odpowiadających tym dwu różnym pojęciom jest niemożliwe. Znamy tylko pewne właściwości, t. j. reakcyjne ujawnienie się określonych dyspozycyj. Rozróżnienie, co w każdej takiej reakcji jest charakterem, a co temperamentem, jest — w myśl dotychczasowych określeń charakteru i temperamentu — niemożliwością. Wszystkie określenia sprowadzają się ostatecznie do tego, że temperament jest wyrazem ilości, charakter zaś wyrazem jakości. Temperament to zespół takich czynników, jak: intensywność, tempo itd., charakter to określone żądze, popędy, osobnicze jakości reakcyjne. Nigdy oczywiście nie może wystąpić samodzielnie ani intensywność ani tempo, zawsze natomiast spotyka się pewne jakości o określonej intensywności i tempie. Pozatem intensywność i tempo różnych jakości u tego samego osobnika są różne.

5. Ilość i jakość cech, które bierze się za podstawę podziału typologicznego, podlega dyskusji. W istocie rzeczy każda cecha jest dostatecznie dobra do tego, aby wedle niej ludzi klasyfikować i rozdzielać. Czy każdy taki podział ma sens, to już sprawa przyjęcia takiego a nie innego celu. Cel rozstrzyga o wyborze zespołu cech dla danego typologicznego systemu. Celem typologji psychologicznej, jak celem każdej zresztą nauki — jest użyteczność. *Innych celów ekonomja kultury ludzkiej nie dopuszcza.* Celem typologji psychologicznej jest taki rozdział materjału ludzkiego, który daje najlepszą gwarancję użyteczności. Przytem, uważając typologję za jedną z dziedzin psychologji wogóle, musimy stanąć konsekwentnie na stanowisku, że zasadnicze cele typologji psychologicznej i psychologji pokrywają się.

Celem psychologji jest opracowanie metod wywoływania, niweczenia lub przewidywania pewnych właściwości psychicznych, a to przez poznanie warunków i praw powstania względnie zanikania tych właściwości. Typologja ma nam zatem w ten sposób materjał ludzki ugrupować, ażeby jeden z celów powyższych lub wszystkie one razem były najbliższe realizacji.

Rzecz prosta, że żaden z dotychczasowych systemów typologicznych, opierających się na zespołach cech dowolnych i przypadkowych, na zbiorach cech osobniczo niecharakterystycznych, na cechach faktycznie nieistniejących, lecz sztucznych, abstrakcyjnych — żadnego z celów powyższych spełnić nie może.

Dla realizacji tych celów, a w szczególności jednego z nich: przewidywania — proponuję stworzenie typologji opartej na takich cechach osobniczych, które wyznaczają globalny sposób zachowania się danego osobnika, lub grupy osobników. Celem naszym jest zatem przedewszystkiem uchwycenie jakiejś charakterystycznej, specyficznej struktury t. j. zespołu wyznaczników postępowania i zachowania się charakterystycznych dla danego osobnika.

Dopiero przegląd szeregu takich struktur osobniczych pozwoli na grupowanie w myśl powyższych założeń i celów psychologji. Innemi słowy: podczas gdy dotychczasowe systemy typologiczne grupowały ludzi tylko wedle podobieństwa cech — zresztą niecharakterystycznych — my staramy się najpierw wyodrębnić specyficzną strukturę osobniczą, a dopiero później na podstawie tych struktur osobniczych stwarzać grupy. Grupa typologiczna obejmuje u nas zatem zbiór osobników o identycznych zespołach wyznaczników postępowania i zachowania się i identycznych stosunkach wyznaczników w obrębie poszczególnych osobniczych zespołów. Ten podział gwarantuje przedewszystkiem: 1. spełnienie powyżej zarysowanych celów psychologji wo-

góle, 2. unika stłaczania zbioru osobników różnych i różnorodnych w obrębie jednej grupy tylko na podstawie istnienia u wszystkich tych osobników jakiejś cechy wspólnej, acz przypadkowej, niespecyficznej, dowolnie wybranej, a oprócz tego abstrakcyjnej.

II.

Jeśli wiem o kimś, że jest skąpy, chciwy, zazdrosny, że jest mściwy, okrutny, wdzięczny — to wiem więcej i przewidywać jego zachowanie mogę pewniej, aniżeli gdyby mi go określono jako typ retencyjny, do którego Ewald i Kretschmer sprowadzają wymienione właściwości. Jeśli wiem, że ktoś jest schizoidem, to z tego nie wynika wcale jeszcze prawdopodobieństwo zachorowania tego człowieka na chorobę umysłową. Jeśli jednak zachoruje, to nie musi to być schizofrenja, a zachowanie schizoida w granicach zdrowia z trudnością tylko i w bardzo grubych zarysach mogę przewidzieć.

Jeśli jednak wiem, że ten schizoid jest właśnie człowiekiem niezdecydowanym, ambitnym, obłudnym i chciwym, to zachowanie jego mogę z nierównie większą pewnością określić. Przytem: może on być lub nie być schizoidem, ponieważ wymienione ostatnio właściwości żadnych związków stałych — pozytywnych lub negatywnych — ze schizoidyzmem nie tworzą. Jeśli wreszcie zespół cech zwany schizoidyzmem jest zaznaczony u tego człowieka bardzo słabo, to jego schizoidyzm staje się już tylko cechą formalną, nic o jego życiu nie mówiącą.

Po jednej stronie tego przeciwstawienia widzimy zatem szereg konkretnych, uchwytnych, zjawiskowo specyficznych właściwości biologicznych — po drugiej abstrakcyjną retencyjność lub formalny schizoidyzm, dla przewidywania bezużyteczne. Rzecz prosta, że ze względu na jasne postawienie celu musimy wybrać jako podstawowe cechy nowego podziału właściwości pierwszego szeregu. Cechy podstawowe naszego podziału, to właściwości faktycznie istniejące, żywe, uchwytne, konkretne — bo tylko te pozwalają przewidywać.

Nazywam je właściwościami biologicznemi, ponieważ są one reakcyjnemi manifestacjami określonych dyspozycyj żywego osobnika w określonych warunkach życiowych, a więc zjawiskami genotypicznie uzasadnionemi. Nie można zatem takich właściwości (o które tu chodzi) jak zazdrość, chciwość, mściwość, skąpstwo, trwożliwość, urazowość, ambicja, gwałtowność, brutalność itd. — rozpatrywać inaczej jak rozpatruje się cechy t. zw. konstytucji fizycznej, więc długi nos, wystającą brodę, otyłość, skłonność do artretyzmu i cukrzycy itd. Dla przyrodnika oba szeregi właściwości — psychiczny i somatyczny — stanowią tylko łańcuchy równorzędnych jednostek biologicznych, które są w jednakiej mierze zdeterminowane genotypicznie, jak i uzależnione w swych ostatecznych manifestacjach od warunków życiowych. Jedne (a więc nos czy broda) i drugie (a więc zazdrość czy chciwość), podlegają znanym lub jeszcze nieznanym regułom dziedziczenia, jedne i drugie zachowują się z biologicznego punktu widzenia tak samo. Niema więc żadnego powodu do odrębnego traktowania tych dwu szeregów zjawisk lub wręcz do przeciwstawienia ich sobie. Jedne i drugie stanowią to, co nazywa się powszechnie w ł a ś c i w o ś c i ą o s o b n i c z ą, i co chcę przyjąć w myśl powyższych wywodów za podstawę podziału.

* *
*

Które właściwości osobnicze i ile ich jednak brać pod uwagę, aby nie popełniać raz jeszcze wytkniętego błędu dowolności lub przypadkowości? Te, rzecz prosta, które determinują całokształt zachowania się osobniczego. Które to będą właściwości? I tu okazuje się, że jak z jednej strony nie istnieje jakaś jedna lub parę zasadniczych cech, jednako ważnych i wyznaczających dla wszystkich ludzi, — tak z drugiej strony każda cecha, lub każdy zespół cech, może okazać się istotnym dla jakiegoś konkretnego przypadku.

Zazdrość nie jest ani mniej ani bardziej ważna jak chci-wość, ale w konkretnym wypadku jako właściwość osobni-

cza, może jedna z tych cech bardziej wyznaczać zachowanie jakiegoś człowieka aniżeli druga. Tak więc, jak już z tego wynika, ilość i jakość branych pod uwagę właściwości będzie w przeciwieństwie do systemów dotychczasowych zmienna. Jest to równocześnie gwarancją, że każdy człowiek będzie produktywnie pomieszczony w obrębie właściwej sobie grupy i nie spotka się tam z towarzystwem zaliczonem do tejże grupy z racji posiadania paru wspólnych, acz nie charakterystycznych cech.

A więc: nieograniczona, zmienna ilość i jakość indywidualnie specyficznych cech podstawowych, oto zasada nowego podziału. A więc: nie parę jakoby podstawowych jednako ważnych dla wszystkich ludzi cech i nie wszystkie cechy danego osobnika, lecz tylko te właściwości osobnicze, które wyznaczają całokształt zachowania się rozpatrywanego człowieka względnie grupy. A te cechy są dla każdej grupy ludzkiej inne i charakterystyczne i zgóry przewidzieć ich nie można.

Tu też zaczyna się rola statystyki: tworzenie grup z zespołów cech spotykanych najczęściej. Grupa w naszym podziale, to nie jedna z możliwych permutacyj ograniczonej ilości, zgóry przed doświadczeniem i raz na zawsze wybranych cech. Grupa w naszem ujęciu, to faktycznie na podstawie doświadczenia dopiero wykryty zbiór osobników wykazujących zespół podobnych właściwości wyznaczających. Gdy dotychczas powstanie grupy w typologji było sprawą raczej apriorystyczno-formalnie logiczną, — u nas powstaje ona dopiero na podstawie statystycznie ujętego doświadczenia.

Osobniki, które wykażą podobne zespoły właściwości wyznaczających, będą należały do tej samej grupy. Ale cech tych zgóry dla żadnej grupy osobników przewidzieć nie można, — znowu w przeciwieństwie do metod dotychczasowych. Jednak tu zjawia się pytanie: jak wychwycić te właściwości, które wyznaczają postępowanie i zachowanie czło-

wieka? Jak w szczególności uczynić to, nie popełniając błędu subjektywnego nadawania ważności pewnym cechom, a przeoczania innych, pozornie nieważnych? Nie jest bowiem wykluczonem, że jeden badacz będzie z natury swej konstytucji konstelacji psychicznej nastawiony na wyławianie pewnych cech a pomijanie innych, tam gdzie inny postąpiłby właśnie odwrotnie. Ażeby uniknąć tej dowolności w uznawaniu pewnych właściwości za wyznaczające ustaliłem trzy warunki, które w pewnych granicach pozwalają tę subjektywność i dowolność badacza wykluczyć. Właściwość, która zjawia się najczęściej w reakcjach rozpatrywanego przez nas osobnika, posiada największe statystyczne prawdopodobieństwo wystąpienia i w sytuacji przewidywanej (pod warunkiem oczywiście, że sytuacja dana dopuszcza w zasadzie działanie rozpatrywanego mechanizmu). Jeśli ktoś zatem w 99 na 100 wypadków reaguje strachem, wolno nam przewidywać, że i w rozpatrywanej przez nas sytuacji zareaguje w ten sam sposób, pod warunkiem oczywiście, że dana sytuacja reakcję taką wogóle dopuszcza. Zatem: *o tem, czy jakaś właściwość jest czy nie jest wyznacznikiem, rozstrzyga przedewszystkiem częstość jej występowania i co za tem idzie, matematyczne prawdopodobieństwo wystąpienia jej w przewidzianej sytuacji.* Pierwszym więc warunkiem objektywnie stwierdzalnym, który spełniać musi właściwość osobnicza jako determinanta zachowania się i postępowania, jest częstość występowania tej właściwości.

Obserwując występowanie pewnej właściwości w zależności od tej czy innej sytuacji, możemy stwierdzić następujące charakterystyczne zjawisko: oto w miarę coraz to trudniejszych warunków, w związku z narastaniem przeszkód, oporów, wymogów sytuacji, jej ekspozycji — zanika częstość występowania pewnych właściwości. (Nie wszystkich oczywiście). Im trudniejsza, im dalsza od normalnej równowagi sytuacja tem rzadziej może wystąpić jakaś cecha, aż w pewnej sytuacji nie wystąpi zupełnie, a na jej miejscu zjawia

się inna. Im mniejsze oddalenie od normy potrafi daną właściwość usunąć, — tem mniejsza jej odporność. Im dłużej jakaś właściwość utrzymuje się w warunkach daleko odbiegających od normalnej ustalonej równowagi, tem większa odporność tej właściwości. Zatem odporność właściwości osobniczej to zdolność utrzymywania się tej właściwości w warunkach odbiegających od normalnych warunków życiowych, zdolność trwania w sytuacjach trudnych, to rozpiętość granic sytuacyjnych pomiędzy któremi występuje ta właściwość. Im większa ta rozpiętość, im większą ilość różniących się od siebie sytuacyj obejmuje, tem większa odporność. Życie codzienne dostarcza szeregu przykładów: pewność siebie niektórych ludzi, występująca niemal na każdym kroku, ich normalnego trybu życia, zanika szybko, — często już przy nieznacznym odchyleniu od ustalonych warunków. Lada trudniejsza sytuacja może zniszczyć taką pewność siebie. Może to być gniew przełożonego, może to być małe draśnięcie ambicji, podejrzenie, nieprzewidziana przeszkoda itd. To samo z opanowaniem, odwagą, rozwagą, wdzięcznością, uczynnością. O tem wie każdy, to widzi się w życiu codziennem co chwila. Ale zupełnie tak samo przedstawia się ta sprawa w stosunku do wszystkich innych właściwości osobniczych. Więc: wesołość, towarzyskość, chciwość, zazdrość, mściwość chytrość itd. — a nawet seksualizm, — oto właściwości, które u różnych ludzi wykazują różną odporność na trudności warunków życiowych. Takie cechy jak zazdrość, czy chciwość lub mściwość, towarzyszące większości odniesień n i e k t ó r y c h ludzi, mogą mniej lub bardziej ulegać warunkom życiowym. Faktem jest, że wszystkie one — u różnych ludzi w różnym stopniu, mogą ulec zupełnej eliminacji przez taką sytuację jak napad bandytów, śmierć bliskiej osoby, wygrana na loterji itd.

Tutaj spotykamy się z jeszcze jednem charakterystycznem zjawiskiem oprócz wymienionej eliminacji. A mianowicie zastąpienie paru wyeliminowanych cech przez jedną tylko właściwość. Tak więc cały skomplikowany aparat re-

akcyjny, opierający się na współdziałaniu szeregu właściwości, zostaje zastąpiony tylko np. tchórzostwem, tylko zapobiegliwością, przezornością, czy wesołością itd. Następuje tu zatem niejako zubożenie normalnego aparatu reakcyjnego.

W takich wkońcu sytuacjach jak wybuch bomby, pożar w teatrze, zatonięcie okrętu, panika itp. następuje oprócz wspomnianej eliminacji i zubożenia jeszcze jedno zjawisko specyficzne. Oto zacierają się granice pomiędzy reakcjami różnych ludzi i większość ludzi, bez względu na dzielące ich przedtem nieraz zasadnicze różnice, zaczyna postępować i zachowywać się taksamo. Następuje tu jakby odróżnicowanie i niwelacja indywidualnej odrębności. Zdolność opierania się tej niwelacji, zdolność utrzymywania tego specyficznego zróżnicowania osobniczego poprzez cały szereg trudności sytuacyjnych, to właśnie odporność. Znając granice tej odporności zwiększamy pewność przewidywania. Tę granicę możemy uchwycić, obserwując zachowanie się jakiegoś osobnika w szeregu takich sytuacyj, jak niebezpieczeństwo, nieszczęście, niepowodzenie, choroba itp.

Rzecz prosta, że im większa odporność danej cechy u pewnego człowieka, tem większe prawdopodobieństwo wystąpienia jej w rozważanej sytuacji. Sama częstość występowania pewnej właściwości nie wystarcza jeszcze zatem do przewidywania, trzeba oprócz częstości uwzględnić odporność, jeśli się chce zwiększyć zasiąg trafnego przewidywania. Dla typologa, psychologa indywidualnego czy pedagoga, sprawa odporności rozpatrywanej cechy, a więc możliwość czy konieczność liczenia się z pewnemi reakcjami w określonych warunkach, — jest zagadnieniem podstawowem. Jeśli już częstość występowania pewnej właściwości pozwala z pewnem prawdopodobieństwem przewidzieć wystąpienie jakiejś reakcji o określonej sytuacji, to znajomość odporności tej cechy zwiększa wielokrotnie prawdopodobieństwo tego przewidywania. Jest oczywistą rzeczą, że ta właściwość przede-

wszystkiem wyznacza zachowanie się jakiegoś człowieka, która wystąpi w możliwie wielu sytuacjach i to możliwie najbardziej niezależnie od warunków życiowych. Znajomość takiej właśnie cechy, zwiększa automatycznie pewność naszej wiedzy o jakimś człowieku.

(Dla uniknięcia nieporozumień należy odrazu zaznaczyć, że to co nazwałem odpornością właściwości osobniczej, a więc zdolność zachowania i utrzymywania swej specyficznej struktury osobniczej, — nie jest równoznaczne z odpornością danego człowieka na uciążliwe warunki życia, z jego t. zw. siłą charakteru. Prosty przykład wyjaśni tę różnicę: Zespół właściwości: lenistwo, lubieżność, zazdrość i intryga, — a więc te właściwości, które nie są identyczne z t. zw. silnym, odpornym charakterem, może wykazać nadzwyczajną odporność w opisanym przez nas sensie. To znaczy, że powyższy zespół może utrzymywać się u pewnego człowieka nawet i w takich warunkach, które u innego człowieka eliminują zupełnie wspomniane właściwości, mobilizując na ich miejsce inne).

W rozważaniach dotychczasowych nad określeniem tych właściwości, które wyznaczają całokształt zachowania się osobniczego, uwzględniliśmy przedewszystkiem ilość pewnej cechy manifestacji w stosunku do odchylenia od normalnego poziomu warunków. Badaliśmy zależność tych manifestacyj od trudności sytuacji, szukaliśmy związku, jaki zachodzi pomiędzy częstością pewnej reakcji a oddaleniem sytuacji, w której ta reakcja zachodzi od linji poziomej ustalonych, normalnych warunków. Uwzględniliśmy zatem — wyrażając się obrazowo — przedewszystkiem r o z p i ę t o ś ć p i o n o w ą właściwości osobniczej. Obserwując jednak u jakiegoś człowieka zachowanie się pewnej właściwości w różnych dziedzinach jego życia codziennego, a więc właśnie na l i n j i p o z i o m u normalnych, ustalonych warunków, dochodzimy do wniosku, że i tu częstość występowania pewnej cechy jest inna w każdej dziedzinie.

Przykłady: oto człowiek surowy i bezwzględny, kierownik poważnej instytucji, pedantyczny, drobiazgowy i podejrzliwy, który w życiu towarzyskiem i rodzinnem nie wykazuje wcale tych cech, — przeciwnie, łagodność, pobłażliwość i pewna wielkoduszność cechuje jego odniesienia w tych dziedzinach. Tylko jedna właściwość wspólna tym wszystkim dziedzinom, właściwość, która go nie opuszcza nigdy: to podejrzliwość. Inne przykłady: skąpy mąż okazuje się częstokroć rozrzutnym kochankiem, wymagający, pedantyczny pedagog niedbałym podwładnym, ambitny urzędnik zupełnie pozbawionym ambicji towarzyszem, leniwy uczeń pracowitym samoukiem. Możnaby te przykłady mnożyć w nieskończoność, znamy je wszyscy. Najogólniej chodzi tu o to, że jakaś cecha ogranicza się często do niewielu dziedzin życia osobniczego, że inna cecha występuje z maksymalną częstością np. w trzech dziedzinach życia codziennego, a w innych trzech nie spotyka się jej wcale, że jakaś inna właściwość występuje wprawdzie we wszystkich dziedzinach, ale zato z częstością znikomą, — że wkońcu tylko niewiele jest właściwości, któreby z jednaką czy podobną częstością występowały we wszystkich dziedzinach życia osobniczego. Najogólniej: Obok rozpiętości pionowej, stwierdzamy rozpiętość poziomą właściwości osobniczych. Stwierdzamy zatem dalej, że rozpiętość pozioma tej samej cechy może być różna u różnych ludzi, a rozpiętość pozioma różnych cech tego samego człowieka jest także rozmaita. Stwierdzamy temsamem możność nierównomiernego występowania (zaakcentowania, wartości) jakiejś cechy dla poszczególnych dziedzin życia tego samego człowieka. Czyli, że nie można nikogo określić krótko i poprostu jako mściwego czy sumiennego, leniwego czy fantastę, nie uwzględniając równocześnie nasilenia tych cech we wszystkich dziedzinach życia osobniczego.

Jest to sprawa zupełnie zasadnicza. Dotychczas bowiem psychologja indywidualna i grupowa zadawalały się stwierdzeniem jakiejś cechy, nie badając zupełnie jej zależności od dziedziny życia. Wynikały stąd takie nieporozumienia, że

wtłaczano do jednej grupy np. trzech osobników, z których wszyscy wprawdzie posiadali wspólną cechę, ale u jednego występowała ona z maksymalną częstością we wszystkich dziedzinach jego życia, u drugiego występowała we wszystkich dziedzinach, lecz z częstością minimalną, u trzeciego wkońcu występowała ta cecha tylko w jednej dziedzinie jego życia. Okazuje się zatem, że realny obraz otrzymamy dopiero przez konfrontację częstotliwości jakiejś cechy z różnemi dziedzinami życia osobniczego, więc życia rodzinnego, zawodowego, towarzyskiego, społecznego, artystycznego itd. Jeśli chodzi o przewidywanie, będzie ono rzecz prosta tem pewniejsze, im większą równomierność we wszystkich dziedzinach wykazuje pewna właściwość, im mniejsze są jej skoki z jednej sfery do drugiej. Tę *równomierność występowania jakiejś właściwości we wszystkich dziedzinach życia osobniczego nazywam stabilizacją*.

Z pomiędzy kilkudziesięciu cech dających się na poczekaniu dla każdego człowieka z łatwością wyliczyć, tylko niektóre posiadają taką stabilizację, ażeby na niej można było opierać psychologiczny rachunek prawdopodobieństwa.

Jeśli każdy z opisanych tu warunków z osobna, a więc częstość jakiejś cechy, jej odporność i stabilizacja, jest w stanie zwiększyć prawdopodobieństwo przewidywania, — to równoczesne zaistnienie tych trzech warunków odnośnie do jakiejś jednej cechy przemienia prawdopodobieństwo w pewność. Właściwość osobnicza, która spełnia maksymalnie trzy wymienione warunki, — a więc posiada większą od innych cech częstość, odporność i stabilizację, — determinuje rzecz prosta bardziej aniżeli inne właściwości danego człowieka jego zachowanie się i postępowanie, a temsamem pozwala bardziej aniżeli inne cechy tego człowieka przewidywać jego reakcję. Właściwość taką nazwałem *wyznacznikiem*, bo ona właśnie charakteryzuje, wyznacza zasadniczy tor reakcyjny człowieka. Zatem: *wyznacznik to właści-*

wość osobnicza o maksymalnej częstości, odporności i stabilizacji.

Opisane tu trzy warunki wyznaczników są objektywnie stwierdzalne, usuwają zatem błąd subjektywnej oceny i interpretacji. Dotychczas pewną cechę uważałem za ważną dla jednego człowieka czy całej ludzkości, przyczem inny badacz brał inną cechę za podstawową z niewiadomych zresztą ostatecznych powodów. Teraz będę mógł wyrachować, wykazać ważność pewnej cechy dla pewnego człowieka lub grupy, i ujednostajnić temsamem u wszystkich badaczy wartościowanie tej cechy.

* * *

Pobieżne wyliczanie cech dwu osób A. i B. wykazuje następujące wspólne właściwości: towarzyskość, dobroć, wesołość, żywość itd. — więc cechy, które są wedle Kretschmera charakterystyczne dla cykloidów. Na podstawie wspólności tych cech, typologowie — zwłaszcza ze szkoły Kretschmera — zaliczyliby napewno obie osoby do tej samej grupy. Nasz sposób rozpatrywania każe nam przedewszystkiem szukać wyznaczników pomiędzy wyliczonemi cechami. Przekonujemy się, że wyznacznikami dla osoby A. są żywość i towarzyskość, dla osoby B. tylko dobroć. Widzimy zatem, że przy wspólności cech u tych dwóch osób wyznaczniki zachowania są zupełnie różne. Chodzi tylko o to, czy na podstawie wspomnianych cech wspólnych należy łączyć te dwie osoby, jak to czyni Kretschmer. O tem rzecz prosta rozstrzyga cel. Nasz sposób rozpatrywania uwydatnia przedewszystkiem różnice zasadniczej linji zachowania się tych dwóch osób, Kretschmer natomiast akcentuje podobieństwa. Kretschmer jednak ujmuje te sprawy odnośnie do powinowactwa pewnych charakterów do pewnych schorzeń. Wolno mu zatem pomijać różnice i podnosić nikłe nawet podobieństwa, — pod warunkiem, że znajduje lub przynajmniej spodziewa się znaleźć produktywne rozwiązanie zagadnienia psychjatrycznego.

My uważamy natomiast, że takie upodobnianie przypadków odrębnych kryje w sobie wiele niebezpieczeństw metodycznych, utrudnia statystykę, zaciemnia stosunki dziedziczności, jednem słowem jest dla zagadnienia psychjatrycznego raczej nieproduktywne. Spodziewamy się zatem, że tylko jaknajdokładniejsza analiza i wyodrębnianie zjawisk pozornie podobnych może prowadzić do wyjaśnienia stosunku zdrowia do choroby. Niezależnie od tego postawiliśmy problem zupełnie inaczej: chodzi nam przedewszystkiem o wyodrębnienie zespołu wyznaczników, o wykazanie konglomeratów poszczególnych właściwości w obrębie tych zespołów, o sprowadzenie pewnych zjawisk fenotypu do najprostszych cech biologicznych, jednak nie abstrakcyjnych, lecz faktycznie istniejących jako samodzielne zjawiska, chodzi nam wkońcu o dostarczenie nauce o dziedziczności szeregu najprostszych jakości biologicznych, wzgl. ich zespołów, lub też o wykazanie pomiędzy pewnemi właściwościami dziedzicznościowych i ogólno-biologicznych sprzężeń. Dlatego też tam, gdzie dla celów typologji Kretschmera wystarczy zebrać w jedną grupę szereg osobników różnych, my w myśl przytoczonych tu założeń i celów musimy prowadzić analizę dalej.

U dwóch osób A. i B. znaleźliśmy szereg cech właściwych cykloidom. Z tych tylko niektóre były wyznacznikami w określonym przez nas sensie i to dla każdej z tych osób inna właściwość była wyznacznikiem. Jeśli teraz zbadamy dalej te dwie osoby odnośnie do posiadania lub braku cech schizoidalnych, to okaże się, że osoba A. posiada pewną skłonność do izolacji, jest skromna, pełna rezerwy, bywa trwożliwa, poważna, lekko dziwacząca, jest subtelna, bardzo porządna — przyczem za wyznacznik możnaby uważać tylko skromność i rezerwę. Obie te osoby są bardzo wrażliwe, nerwowe, podniecające się, „lubią książki i przyrodę" (!). Wyznacznikiem

tej drugiej osoby jest tylko łatwość podniecania się. Z powyższego zestawienia wynika, że obie te osoby posiadają cechy wspólne cykloidom i schizoidom, że zatem wedle szkoły Kretschmera, należałyby do grupy cyklo-schizoidów.

Co wiemy z tego określenia? Czy możemy spodziewać się zachorowania jednej z tych osób, czy obydwu i na jaką chorobę? Na to nie mamy dostatecznej ilości danych. Czy możemy przewidzieć sposób zachowania się tych osób w konkretnej sytuacji? Oto przykłady: A. i B. tracą swoich kochanków. A. rzuca się w wir zabaw i w życiu towarzyskiem szuka t. zw. zapomnienia. B. pozornie nie zmienia się, automatycznie wypełnia dalej swoje zajęcia, jest dalej dla wszystkich dobra, uprzejma, tylko jedno: pisze pamiętnik. Po jakimś czasie A. ma nowego kochanka, B. zaś dalej pisze swój pamiętnik. Więc u A. seksualizm i towarzyskość utworzyły konglomerat, a u B. takiego konglomeratu nie spotykamy. Inny przykład: kiedy trzeba komuś pomóc, należałoby się spodziewać, że obie osoby uczynią to jednakowo chętnie i szybko, ponieważ obie są dobre. Tymczasem A. czyni to rzeczywiście prędko, odruchowo, możnaby powiedzieć lekkomyślnie, ale po jakimś czasie rzecz cała przestaje ją zajmować, B. natomiast wspomaga wytrwale i wydatnie, ale dopiero po pewnym czasie, kiedy znikną nieufność i rezerwa. Obie są wesołe i towarzyskie, tylko podczas gdy u A. te dwie właściwości tworzą reakcyjny konglomerat, u B. występują one samodzielnie i niezależnie. Skutkiem czego wesołość A. jest ściśle związaną ze współżyciem i życie towarzyskie w najszerszem znaczeniu tego słowa stanowi warunek wyzwalający tę wesołość. Tymczasem u B. wesołość przejawia się niezależnie od towarzyskości i objawia się raczej pogodnem odniesieniem do świata. Z przykładów powyższych wynika, że istnienie u paru osób tych samych cech, i nawet w tem samem nasileniu, nie wyznacza jeszcze wspólnej dla nich wszystkich linji reakcyjnej i że tylko po uchwyceniu wspomnianych reakcyjnych konglomeratów pewnych właściwości możemy z pewnem prawdopodobieństwem przewi-

dywać takie lub inne zachowanie się w określonej sytuacji. Z tego, że Kretschmer zaliczyłby obie osoby A. i B. do tej samej grupy, nie wynika jeszcze, że można produktywnie przewidywać sposób zachowania się tych osób w szeregu konkretnych sytuacyj. A to właśnie jest celem naszej typologji.

Obserwacja i ankieta przeprowadzona u obydwu wspomnianych osób wykazuje następujące wspólne cechy: rozrzutność, bezwzględność, współczucie, upór, zazdrość, niezdyscyplinowanie, ambicję, skłonność do intryg, silny seksualizm. Na podstawie przytoczonych tu cech — których zresztą w schemacie Kretschmera nie znajdujemy — możnaby znowu włączyć obie te osoby do jednej grupy typologicznej. Tymczasem okazuje się, że tak stopień nasilenia, jak częstość występowania, jak odporność, jak wkońcu konglomeraty pewnych cech w obrębie tych zespołów właściwości — są zupełnie różne. To znaczy: wyznacznikami są zupełnie inne właściwości, pomimo sumarycznego podobieństwa cech. Ale i same cechy tworzą różne związki między sobą i ostateczny ich efekt musi być różny.

Jeśli teraz dodamy, że A. jest tchórzliwa, bez hamulców, bez rezerwy, prosta, niewierna, nieurazowa, niekrytyczna w stosunku do siebie samej, — B. natomiast samokrytyczna, wierna, urazowa, nieprosta, posiada przy towarzyskości bardzo dużą skłonność do izolacji, jest refleksyjna, pełna skrupułów, skłonna do depresji, łatwo zahamowywana, negatywistyczna i przy silnej zdolności do bezwzględności bardzo uwzględnia jednak nastroje i stany innych ludzi — wtedy z pierwotnego podobieństwa otrzymamy zupełne przeciwieństwa osobnicze, o różnych strukturach wyznacznikowych, a tem samem nie mieszczące się w jednej grupie typologicznej.

* *
*

Ewald stworzył, jak wiadomo drogą kombinacji 4 wyodrębnionych przez Kretschmera jakoby zasadniczych

właściwości, 16 typów. Już wyżej wykazaliśmy, że wspomniane zasadnicze jakoby właściwości są tylko konstrukcjami, że faktycznie nie istnieją, że znamy tylko pewne zjawiska, których wspólną cechę niejako wyciągnięto przed nawias i tę część przed nawiasem nazwano zasadniczą, czyniąc z niej podstawę typologji. Te 4 cechy to wrażliwość (E.), retencyjność (R.), intrapsychiczna aktywność (A.) i zdolność odreagowania (L.). Spróbujemy zastosować te pojęcia do naszych przykładów. O małej wrażliwości osoby A. świadczą bezwzględność, nieurazowość, brak samokrytycyzmu. Na dużą wrażliwość tej osoby wskazują: współczucie, drażliwość, silny seksualizm. Na brak retencyjności u osoby A. składają się: nieurazowość, brak hamulców, chwiejność. O istnieniu silnej retencyjności świadczą: zazdrość, mściwość, tchórzliwość.

To zestawienie może wystarczy. Cechy jednej z tych dwu osób sprowadziliśmy do właściwości podstawowej schematu Ewalda. Efekt: same sprzeczności. Przypuśćmy na chwilę, że sprzeczności tych niema. Na podstawie wzoru Ewalda moglibyśmy conajwyżej włączyć obie osoby do jednej grupy, ale sam wzór identyczny nawet dla dwu osób, ich odmiennej, a specyficznej linji zachowania się nie tłumaczy, ani nie pozwala przewidywać. Taki wzór, a także i metoda, której jest wyrazem, traci wszelki sens, cel i znaczenie, jeśli się ją skonfrontuje z zasadniczemi zadaniami psychologji.

Przypuśćmy, że otrzymaliśmy jako charakteristicum pewnej osoby jej wzór wedle schematu Ewalda:

E 12—R 15
Tr 15—R 18 I. A. 25. L. 12. Co z tego wiemy? że osoba ta jest trochę ponad normę wrażliwą? Wrażliwa na co? Litera E (Eindrucksfähigkeit) niczego więcej nie wyjaśnia: wspominaliśmy już, że chodzi tu o pewną abstrakcyjną konstrukcję, że wrażliwość jest jakiemś pojęciem ogólnem, a nie konkretnem zjawiskiem, że zjawiska oparte na wrażliwości są u tego samego człowieka tak zróżnicowane, że w jednej dziedzinie jest, w innej nie jest wrażliwym. I to nie w sensie psyche-

stetycznej proporcji Kretschmera. I to nie schizoid, czy schizofren, lecz każdy zdrowy człowiek posiada wrażliwość, to znaczy zdolność reagowania na bodźce tak zróżnicowaną, że obok siebie na jednej płaszczyźnie leżą dziedziny ogromnie łatwo reagujące i zupełnie nieczułe. Z wzoru przytoczonego wynika dalej, że życie popędów (Tr) jest mocniej zaakcentowane. Których? Widzimy dalej, że retencja dla przeżyć popędowych jest większa, niż dla innych przeżyć i że intrapsychiczna aktywność jest ogromnie duża. Cóż to znaczy intrapsychiczna aktywność? Fantazja i jaka? Zorganizowane myślenie, filozoficzne, naukowe, codzienno-życiowe, praktyczne, manjakalne podniecenie itd.? Jest to ogromnie ważne, gdyż każda z tych możliwości w połączeniu z poprzednio wymienionemi rodzajami wrażliwości lub retencji daje zupełnie inne obrazy osobnicze, należące siłą rzeczy do odrębnych grup typologicznych. Wkońcu zdolność odreagowania: tu już możemy raczej coś konkretnego przypuszczać. Ta zdolność odreagowania (Leitungsfähigkeit) trochę wzmożona, powiedzmy łatwa, nie jest jednak tak silna, aby pozwoliła wykluczyć kondenzację przeżyć w pewnych dziedzinach. Może ktoś przecie ogromnie łatwo odreagowywać wszystkie sprawy, z wyjątkiem np. seksualnych. Ostatecznie — jeśli nawet pojęcie odreagowywania jest przynajmniej w psychjatrycznem znaczeniu tego słowa jasne — cały wzór nie staje się przez to bardziej jednoznaczny. Przewidywać nie pozwala.

* *
*

Częstość, stabilizacja i odporność jakiejś właściwości czynią z niej wyznacznik. Do tego trzeba dodać szereg momentów, które działanie i manifestacje tego wyznacznika modyfikują, nadając mu swoiste piętno i plastykę. Nazywam je momentami plastycznemi. Należy tu wymienić przedewszystkiem stałą łączność z innemi właściwościami zespołu. Wyznacznik, jak to już zaznaczyliśmy parokrotnie, może być trwale sprzężony z innym wyznacznikiem, mogą

istnieć związki pomiędzy np. mściwością i ambicją lub pomiędzy mściwością a skłonnością do intryg, pomiędzy ambicją a tchórzostwem itd. Mogą rzecz prosta istnieć związki pomiędzy wszystkiemi właściwościami danego osobnika i tylko pomiędzy niektóremi z nich, wkońcu może nie istnieć żadna łączność wyznaczników pomiędzy sobą. Dla typologji otwiera się w związku z tą cechą całe bogactwo nowych możliwości. Nie wdając się tu w szersze omawianie zjawiska — które szczegółowo opracowałem gdzieindziej — rozróżniam tu dwa rodzaje łączności:

1. Dwie cechy występują zawsze razem, w ten sposób, że ilekroć wystąpi jedna z nich, tyle razy występuje i druga; poza tem jednak nie istnieją związki motywujące, zrozumiałe, psychologiczne pomiędzy obu cechami. Takie złączenie cech, występujące automatycznie bez względu na sytuację wyzwalającą, nazywam sprzężeniem biologicznem.

2. Drugi rodzaj polega na tem, że jednoczą się właściwości na skutek częstego wywoływania ich przez podobne sytuacje, że pomiędzy obu cechami istnieją związki umotywowane, zrozumiałe, jakby powiedział Jaspers. Nazywam je zespoleniami.

Sprzężenie cech w powyższem znaczeniu jest zawsze sprawą biologiczną, konstytucyjną, dziedzicznie zdeterminowaną, od warunków względnie niezależną. Łączność psychologiczna cech jest natomiast w pierwszym rzędzie zależna od określonych warunków wyzwalających, jest zatem sytuacyjną i podlega poniekąd ingerencji momentu wychowawczego. Na podłożu biologiczno-konstytucyjnego sprzężenia może wytworzyć się w pewnych warunkach umotywowana łączność psychologiczna. Trzeba jednak wystrzegać się wszelkich prób psychologicznego rozumienia, motywowania związku dwóch właściwości tylko dlatego, że one występują razem. Często widzi się w dwóch właściwościach sprzężonych skutek i przyczynę, ponieważ ilekroć wystąpi jedna z nich, tyle razy występuje i druga. Jest to dość niebezpieczne dopatrywać się związków psychologicznych lub przyczyno-

wych tam, gdzie istnieją tylko niezrozumiałe psychologicznie związki czysto biologiczne. Być może, że raczej z biegiem czasu wszystko, co wydawało się nam zrozumiałe i umotywowane, okaże się tylko sprzężeniem biologicznem, a owa samo przez się zrozumiałość tylko — wbrew Jaspersowi — przyzwyczajeniem do stałości i częstości pewnych związków.

Jeśli dwie cechy wystąpią razem w ten sposób, że np. zazdrość wyzwala równocześnie tchórzostwo względnie skąpstwo, a więc inną cechę sytuacyjnie nieuzasadnioną — mówimy o sprzężeniu.

Jeśli dwie cechy wystąpią tak, że zazdrość wyzwoli istniejącą skłonność do manifestacyj sadystycznych, to związek może uchodzić wprawdzie za umotywowany, lecz umotywowany tylko na określonem podłożu konstytucyjnem. U innego osobnika zazdrość wyzwoli inną właściwość, więc depresję, myśli samobójcze, apatję itd. Wszystkie te związki mogą uchodzić za umotywowane psychologicznie. Jeśli wkońcu budząca się zazdrość wyzwoli szereg takich właściwości, jak intryga, ostrożność, nieufność itd., to procent tak zwanej sytuacyjnej, psychologicznej zrozumiałości jest tu kusząco duży. Odrazu widać jednak, że bez pewnego określonego podłoża konstytucyjnego, związki te, względnie ich osobnicza różność, nie łatwo dają się wytłumaczyć. Wywody te mają na celu wykazać, że większość związków psychologicznie zrozumiałych i umotywowanych da się sprowadzić do pewnych niezrozumiałych i nieumotywowanych sytuacyjnie sprzężeń biologiczno-konstytucyjnych. Czyli że: zrozumiałość psychologiczna okaże się tylko przyzwyczajeniem do stałości i częstości pewnych związków. Rozstrzygnięcie tego zagadnienia, bardzo zasadniczego zresztą, nie jest w tej chwili możliwem. Dlatego też narazie wprowadzamy i utrzymujemy podział następujący:

1. sprzężenia, t. j. związki właściwości biologicznych, nieumotywowane psychologicznie ani sytuacyjnie, automatycznie występujące, niezależne od określonych sytuacji;

2. zespolenia — związki cech wynikających z siebie w sposób psychologicznie zrozumiały, umotywowany, w zależności od określonej sytuacji.

Trzeci rodzaj połączenia właściwości osobniczych, to t. zw. g r u p a c z y n n o ś c i o w a.

Obserwując jakiegoś osobnika widzimy, że pewne jego właściwości występują w 70% wypadków współcześnie, nie tworzą zatem związków bezwzględnie trwałych, nierozerwalnych ani koniecznych, lecz połączenia najczęstsze. Inne właściwości posiadają inny odsetek — a więc i prawdopodobieństwo — wspólnego wystąpienia. Te wysoko-procentowe związki właściwości (więc i wyznaczników) nazywam grupami czynnościowemi. Grupa czynnościowa zatem, to zbiór statystycznie najczęściej razem występujących wyznaczników.

U osobnika jakiegoś stwierdzamy następujące wyznaczniki: chciwość, odwagę, bezwzględność, lekkomyślność, entuzjazm, ostrożność, rezerwę, towarzyskość, urazowość, ambicję, skłonność do intryg. Obserwując tego osobnika w różnych sytuacjach życiowych możemy stwierdzić, że w dużym procencie wypadków występują równocześnie chciwość, odwaga, bezwzględność. Innemi słowy pewne wyznaczniki rozpatrywanego zespołu, występując w dużym procencie wypadków razem, tworzą związki, grupy czynnościowe. Przynależność paru wyznaczników do takiej czynnościowej grupy nie oznacza związków ani psychologicznie zrozumiałych, ani też koniecznych i stałych, ale zrozumiałych sprzężeń biologicznych. Przynależność do takiej grupy czynnościowej nie oznacza ani stałości ani konieczności występowania razem. Przynależność do grupy czynnościowej oznacza jedynie wysoki procent częstości wspólnego występowania pewnych cech.

W rozpatrywanym przez nas wypadku chciwość, odwaga i bezwzględność, nie tworząc związków stałych, nierozerwalnych ani koniecznych, występują jednak bardzo często razem, stanowią więc grupę czynnościową. W tej grupie chciwość jako wyznacznik najsilniejszy stanowi niejako centrum,

któremu podporządkowują się bezwzględność i odwaga. W innym wypadku inna właściwość może stanowić wartość centralną grupy czynnościowej.

Elementy przytoczonej tu grupy działają zgodnie, jednokierunkowo, jakość działania trzech wspomnianych właściwości można określić jako ekspanzję. A wobec tego, że ta grupa występuje w ogromnym procencie osobniczych reakcyj, stanie się ona podstawą zjawiska, które nazwałem *odniesieniem zasadniczem*. *Odniesienie zasadnicze zatem, to specyficzny typ reakcji osobniczej uwarunkowanej jakością wyznaczników i stosunkiem wzajemnym wyznaczników w obrębie grupy czynnościowej*, wzgl. sprzężenia lub zespolenia. Jakość elementów wymienionej tu grupy stwarza pewne napięcie odśrodkowe, powoduje ekspanzję. Zgodne, zbieżne działanie tych elementów stwarza jednokierunkowość odniesienia zasadniczego. Rzecz prosta, że taką samą jednokierunkowość mogą powodować wszystkie inne rodzaje wyznaczników zgodnie działających, więc: tchórzliwość, tendencja do izolacji, urazowość stwarzają odniesienie jednokierunkowe, ale raczej dośrodkowe, chciwość, skąpstwo, tchórzostwo, stwarzają znowu inne odniesienia zasadnicze też jednokierunkowe. Przykładów możnaby przytoczyć bardzo wiele, ponieważ każde dwie lub więcej zgodnie działające właściwości, mogą tworzyć czynnościową grupę (sprzężenie, zespolenie) jednokierunkową. Zatem jednokierunkowość jako wyraz zgodnego, zbieżnego działania wyznaczników jakiejś grupy wzgl. sprzężenia lub zespolenia jest jednym z typów wzajemnego stosunku wyznaczników w obrębie jednej grupy. Niezawsze jednak elementy jednej grupy działają zgodnie. W zespole wyznaczników rozpatrywanego przez nas osobnika występuje inna grupa: lekkomyślność, entuzjazm, ostrożność i rezerwa. Nie jest rzeczą konieczną, aby te wyznaczniki przeciwdziałały sobie tylko dlatego, że występują u tego samego człowieka. Ich sfery wpływów, ich czas i dziedziny występowania mogą być tak różne, że do konfliktu po-

między niemi nigdy nie dojdzie. Jeśli ktoś jest i skąpy i rozrzutny, ale skąpy dla innych, rozrzutny dla siebie, lub skąpy jako mąż i ojciec, rozrzutny jako kochanek i towarzysz, to w działaniu tych dwu biegunowych właściwości niema przeciwieństwa. Dopiero gdy skąpstwo i rozrzutność wystąpią równocześnie, dopiero zatem gdy znajdą się w jednej grupie czynnościowej, dopiero wtedy wytwarza się konflikt. Dodajmy, jak z określenia grupy czynnościowej wynika, że konflikt ten wyciśnie swe piętno na większości reakcyj osobniczych, że zaważy na szali zachowania się w większości sytuacyj życiowych, a stanie się jasnem, że grupa czynnościowa, której elementy przeciwdziałają sobie, musi stworzyć zasadnicze odniesienie konfliktowe. To odniesienie konfliktowe jest drugim typem zachowania się wyznaczników jednej grupy wobec siebie, jest ono niezależne od jakości wyznaczników. U osobnika, o którym mowa, znajdujemy rzeczywiście we większości wypadków konflikt na tle działania dwu par przeciwnych właściwości: ostrożności i rezerwy oraz lekkomyślności i entuzjazmu. Konflikt ten stwarza charakterystyczne wahania, niemożność powzięcia decyzji, szybkie zapalenie się i wycofanie, jednem słowem jest przyczyną pewnej dyskoordynacji. Trwa to tak długo, dopóki z tego czy innego powodu nie zostanie uczyniona grupa poprzednia: chciwość, odwaga, bezwzględność — działające zgodnie. Wtedy momentalnie znikają wahania, szybko występuje jednoznaczna i niecofana już decyzja, ustępuje chwiejność a na jej miejscu zjawia się zgodne, zbieżne, skoordynowane działanie.

Na współdziałaniu lub przeciwdziałaniu nie kończą się jednak możliwe stosunki wyznaczników w obrębie jednej grupy, wzgl. sprzężenia lub zespolenia. Następna grupa wyznaczników rozpatrywanego przez nas osobnika, to: towarzyskość, ambicja, urazowość, skłonność do intryg. Opisowo przedstawia się to tak: osobnik ten jest bardzo towarzyski i ambitny. Ambicja jego jest jednak związana przedewszystkiem z życiem towarzyskiem i jego wartościami. Ale jest urazowy, to znaczy, że drobne nawet niepowodzenia powodują

silne i trwałe ślady, tem dotkliwsze, że wyznacznikiem tej grupy jest właśnie ambicja. Ale tu właśnie w pomoc przychodzi skłonność do intryg. Kto inny odszedłby, dając za wygraną lub też nie chcąc na szwank narażać ambicji, odizolowałby się od towarzystwa wogóle. Tymczasem tu działa czwarty wyznacznik tej grupy: intryga, przy pomocy której ambicja i towarzyskość starają się uratować zagrożone pozycje. Ciosy, któremi mogłyby być porażone, próbuje intryga odwrócić i skierować przeciw komu innemu. W działaniu wyznaczników tej grupy nie zachodzi ani zgodność, ani przeciwieństwo, lecz tworzą one charakterystyczny związek, którego rodzaj jest możliwy i zrozumiały tylko odnośnie do tych czterech wyznaczników. Więc zgodność, rozbieżność i związki charakterystyczne, to trzy możliwe formalne typy odniesień zasadniczych.

U opisywanego osobnika znaleźliśmy 3 grupy czynnościowe, które są podstawą trzech rodzajów odniesień zasadniczych. W innych wypadkach może być inaczej. Tych grup może być mniej lub więcej, mogą one być wszystkie jako takie jednokierunkowe, mogą wszystkie być konfliktowe lub tworzyć charakterystyczne związki. Albo też niektóre z nich mogą być jednokierunkowe, inne konfliktowe itd. Poszczególne grupy mogą tworzyć ze sobą charakterystyczne związki. Ale też istnieją przypadki, w których nie dochodzi do wytworzenia się grup czynnościowych, gdzie np. istnieje pięć wyznaczników występujących jużto zupełnie luźno i niezależnie, jużto tworzących zmienne kombinacje czynnościowe, lecz w takim małym procencie wypadków, że praktycznie w grę one nie wchodzą. Wszystkie wyliczone tu możliwości to możliwości typów. Są ludzie, których reakcje da się oznaczyć i przewidzieć jedną jedyną grupą czynnościową, jednem odniesieniem zasadniczem. I są tacy, dla których trzeba szukać dopiero ilościowo bogatszej, w mechaniźmie bardziej zróżnicowanej formuły. Wszystkie te możliwości i ich znaczenie praktyczne określi przyszłe doświadczenie. Dodatnią

stroną tego sposobu ujęcia jest to, że wyliczone tu możliwości jak i wogóle stosowanie całej tej metody doświadczeń nie ogranicza, owszem czyni z doświadczenia jedyne kryterjum.

* *
*

Drugim momentem plastycznym jest zdolność promieniowania. Pewne manifestacje wywierają mniejszy lub większy wpływ na resztę zjawisk psychicznych. Rozchodzą się po wszystkich lub tylko po niektórych dziedzinach życia osobniczego. Wyznacznik może właśnie być obdarzony silnem promieniowaniem, iradjacją, może przenikać do wszystkich lub też do poszczególnych dziedzin. W zespole wyznaczników jeden z wyznaczników może posiadać silną zdolność promieniowania, inny może być tej zdolności pozbawiony. Na skutek silnej iradjacji, przy równoczesnej łączności i sprzężeniu cech osobniczych, powstaje zjawisko zwane integracją, scałkowaniem, zjednoczeniem. (Terminu podobnego używa Jaensch w innem zresztą znaczeniu: chodzi mu raczej o moment niewyodrębnienia, czy pierwotnego zespolenia właściwości). Dla takiego scałkowania będzie zasadniczą rzeczą nietylko sam fakt promieniowania, ale jego siła, trwałość i rozległość. Są ludzie, u których zgóry możemy przewidzieć, że w konkretnej sytuacji wystąpi ta, a nie inna właściwość i to właściwość silnie promieniująca, jednak po krótkim czasie mija trwałość tego promieniowania, nikną czasowo wytworzone związki. Ludzie ci będą zdolni do silnej i zupełnej, ale tylko czasowej integracji. I trzeba tu odrazu dodać: zdolni do integracji na tle działania jakiejś jednej określonej właściwości, bo już przy działaniu innego wyznacznika integracja ta może zaniknąć. Przykład: dwa wyznaczniki, zazdrość i mściwość występujące u jednego osobnika, działają inaczej: obu tym właściwościom wspólna jest silna zdolność promieniowania. Tylko podczas gdy zdolność promieniowania zazdrości jest silna, rozległa i trwała, to iradjacja mściwości jest też bardzo silna, lecz nie trwała. Możemy za-

tem przewidzieć, że wspomniany osobnik długo trawi w sobie skutki jednorazowego przeżycia zazdrości, natomiast że mściwość, ogarniająca go całego w pierwszej chwili, opuści go szybko. Możemy dalej przewidzieć, że osobnik ten pod wpływem szeregu doznań zazdrości przeobrazi się poprostu w tak zwanego „zazdrośnika“, że cała jego psychika wytworzy odpowiednie automatyzmy i nastawienie.

Natomiast silna ale nietrwałe ogarniająca go chęć zemsty nigdy nie wytworzy takiego trwałego scałkowania. Możemy przewidzieć dalej, że osobnik ten, jeśli zjednoczy się w nim sytuacyjnie zazdrość i mściwość, gotów będzie w pierwszej chwili do zemsty i w pierwszej chwili zemstę tę nawet wykona. Ale po jakimś czasie pozostanie sama tylko zazdrość. Więc zazdrość spowoduje scałkowanie trwałe, mściwość wywoła wprawdzie scałkowanie, skoordynowanie całej osobowości w kierunku pewnego działania, ale tylko na krótki przeciąg czasu. Możemy zatem wyodrębnić różne rodzaje scałkowania, integracji i stwierdzić, że w obrębie tego samego zespołu wyznaczników znajdują się właściwości powodujące różne rodzaje integracji, względnie nie powodujące jej wcale. Że zatem, integracja jako taka nie jest zjawiskiem powszechnem i właściwem całej psychice określonego osobnika, że zależnie od cechy, z którą jest złączona, wystąpi lub nie wystąpi, że zatem jakieś ogólne pojęcie powszechnej integracji, jako specyficznej właściwości osobniczej, niema racji bytu, nie odpowiada faktom, nie może zatem stać się podstawą podziału typologicznego.

Promieniowanie może być silne, trwałe i rozległe, lub tylko trwałe i rozległe, lub tylko trwałe i rozległe a nie silne, lub tylko silne itd. W związku z jedną z tych możliwości, możnaby już przeprowadzić doskonały formalny podział typologiczny. Podobnych możliwości napotykamy w dalszym ciągu więcej. Wykorzystywanie ich pozostawiamy zwolennikom dotychczasowej jałowizny typologicznej.

Pewne właściwości pobudzają działanie innych — wszystkich lub niektórych — inne hamują takie działanie. Roz-

różniamy w związku z tem promieniowanie podniecające i hamujące. Przykłady: mściwość może zahamować współczucie, towarzyskość, tchórzostwo itd. Zazdrość podniecа czasem nieufność, ostrożność, chytrość, mściwość. Współczucie potęguje w pewnych wypadkach mściwość, ambicja odwagę itd.

Jako dalsze momenty plastyczne należy przytoczyć kierunkowość, rytmikę i stopień zróżnicowania wyznacznika, których tutaj narazie omawiać nie będziemy.

* *
*

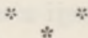
Jako wyznaczniki podaliśmy tutaj szereg cech fenotypu, jak: chciwość, skąpstwo, dobroć, bezwzględność, zazdrość, tchórzostwo, mściwość, okrutność, rzetelność, uczuciowość, wierność, wdzięczność, itd. Wiele z tych właściwości to zjawiska kompleksowe, złożone i biologicznie niedostateczne elementy. Wiele z nich, ale nie wszystkie. Te złożone, rzecz prosta, będzie trzeba sprowadzić do zjawisk prostszych. Musimy otrzymać szereg elementów biologicznie najprostszych, szereg jakości nie dających się już rozłożyć. Ale zarazem chodzi nam o jakości faktycznie istniejące, o zjawiska rzeczywiste, o fakta, a nie o sztuczne konstrukcje w rodzaju retencyjności, czy intrapsychicznej aktywności. Narazie musimy posługiwać się temi jakościami, które w granicach naszego doświadczenia przedstawiają się nam jako najprostsze biologiczne jednostki, a tem są w wiekszej części wymienione powyżej właściwości. Musimy zatem nauczyć się, przedewszystkiem te jednostki jeszcze uchwytne stwierdzać, musimy szukać związków trwałych lub czasowych pomiędzy niemi i to tak w życiu osobniczem, jak i w życiu pokoleń, musimy poznać sposób dziedziczenia się tych jakości, względnie ich zespołów. Bardzo możliwe, że uda się nam stwierdzić biologiczną tendencję do równoczesnego występowania pewnych właściwości. Byłoby to wytłumaczeniem powyżej opisanego sprzężenia biologicznego. Bardzo być może, że kombinacje

pewnych właściwości w konstytucji osobniczej sprzyjają powstaniu pewnych chorób umysłowych. W tym kierunku przedewszystkiem pójdą dalsze badania.

* *
*

Nasuwa się tu pytanie, które spodziewam się usłyszeć w formie zarzutu: opisana tu metoda jest próbą wykrycia pewnej nieograniczonej ilości struktur osobniczych. Przy tym sposobie ujęcia jednak otrzymamy tylko szereg różnych struktur, które wykluczają typologję, które są raczej podstawą nowej psychologji indywidualnej. Chciałbym na ten ewentualny zarzut krótko odpowiedzieć. O tem, czy wyodrębniony związek, grupa czynnościowa, odniesienie zasadnicze lub wkońcu struktura osobnicza są i mogą być podstawą grupowania, o tem, czy są zjawiskami typowemi, czy tylko osobniczemi warjacjami, rozstrzyga przedewszystkiem statystycznie stwierdzalna częstość występowania. Np. weźmy pod uwagę następujące właściwości: zazdrość, podejrzliwość, mściwość i niekrytyczność. Właściwości te nie muszą występować razem u jednego osobnika, albo występując u jednego człowieka nie muszą występować równocześnie razem. A jednak uczy doświadczenie w dużym procencie wypadków, że u wielu ludzi znajdujemy te właściwości działające w opisanych przez nas właśnie grupach czynnościowych. Wolno nam zatem uznać tę grupę za jedną z możliwości typowych. Jeśli parę cech tworzy grupę czynnościową spotykaną u niewielu tylko osób lub nawet u jednej osoby, wtedy taka grupa niema statystycznego uprawnienia do typowości. Niemniej jednak znajomość takiej grupy nietypowej pozwala nam przewidywać reakcje niegrupowe wprawdzie, a osobnicze, z temsamem prawdopodobieństwem. Widać stąd, że granica pomiędzy psychologją zbiorową a indywidualną, pomiędzy grupą a jednostką, typem i atypją — jest czysto statystyczna. Podnosi to wartość metody, zmuszając ją do ciągłej konfrontacji z nowemi doświadczeniami. Jednym z naszych celów

jest wyodrębnienie szeregu statystycznie najczęstszych związków, odniesień i struktur. Będzie to typologja naturalna.



Ilość i jakość związków, które mogą tworzyć pomiędzy sobą wyznaczniki lub ich grupy, jest nieograniczona. Każda para wyznaczników, każde dwie grupy mogą stworzyć związki dla danego osobnika swoiste. O tem, czy taki związek jest typowy, czy tylko osobniczy, rozstrzyga statystyka. Rzeczą naszą jest wyszukać szereg związków statystycznie najczęstszych.

Możność równoczesnego rozpatrywania jednego zespołu wyznaczników z punktu widzenia paru różnych odniesień zasadniczych jest podstawą wielowymiarowej struktury typologicznej. Można w ten sposób odkryć parę zasadniczych odniesień jak np. ekspanzję, konfliktowość, stabilizację, czy negatywizm, aktywność, bierność itd. tam, gdzie dotychczasowe typologje widziały np. tylko introwersję. Te zasadnicze odniesienia mogą znowu być pomiędzy sobą zgodne, sprzeczne lub tworzyć charakterystyczne związki. Otrzymamy tu, w przeciwieństwie do dotychczasowych systemów, możność dużo pełniejszego i głębszego ujmowania całokształtu zachowania się jakiegoś osobnika, ponieważ nie zadawalamy się określeniem fikcyjnych stosunków, jakie zachodzą pomiędzy dwu biegunowemi momentami jak introwersja czy ekstratenzja, jak schizoidyzm czy syntonja itd., lecz ujmujemy stosunki między takiemi momentami jak introwersja a ekspanzja, konfliktowość a aktywność itd.

Rzecz prosta, że nie należy rozpatrywać zespołu wyznaczników odnośnie do wszystkich możliwych pomiędzy niemi stosunków, lecz szukać faktycznie istniejących związków charakterystycznych.

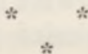
Należy zrezygnować ze stosowania niczego niewyświetlającego szablonu antynomij, polegających na abstrakcyjnym

często stosunku dwu biegunowo przeciwnych właściwości. Ujmuje się np. człowieka na tle stosunku introwersji do ekstratenzji, a przeocza się charakterystyczny dla danego przypadku związek introwersji z aktywnością itd.

Stosowanie metody wyznaczników polega zatem na:

1. wyodrębnieniu wyznaczników,
2. odnalezieniu ich momentów plastycznych,
3. określeniu grup wyznaczników z ich centrami,
4. wykryciu odniesień zasadniczych, ich rodzaju (ekspanzja, aktywność, jednokierunkowość, konfliktowość i t. d.) — i ich wartości (grupa czynnościowa, sprzężenie, zespolenie),
5. stworzeniu wielowymiarowej struktury typologicznej.

W ten sposób wyodrębniony typ może dopiero stać się podstawą grupowania.



W dotychczasowych dyskusjach wyłoniły się przeciw przedstawionej tu nowej metodzie dwa zarzuty:

1. Brak odpowiedniej metody eksperymentalnej, która pozwoliłaby na „objektywne" stwierdzenie częstości, odporności, stabilizacji, promieniowania i jakości wyznaczników i ich związków.

Jeśli to ma być zarzut, to pod względem posiadania tej wady, moja typologja dzieli rzeczywiście los wszystkich dotychczasowych. Dziwne, że tego rodzaju zarzutów nie stawiano Kretschmerowi, który dla stwierdzenia schizoidyzmu nie podał żadnych metod „objektywnych", a główne odkrycia psycho-typologiczne poczynił przy pomocy obserwacji klinicznej i codzienno-życiowej. Później dopiero jego szkoła, jak i szkoła Kroha próbowały nagiąć wyniki szeregu poprzednio znanych metod eksperymentalnych do typologicznych poglądów Kretschmera.

Sytuacja jednak przedstawia się nieco parodoksalnie: jeśli obserwujemy zachowanie się większej ilości ludzi w ekspery-

mencie, w którym chodzi o odpoznanie treści barwnego obrazka, to spostrzeżemy, że pewni ludzie kierują się w tem odpoznawaniu barwą, inni kształtem. Możemy niewątpliwie stworzyć w ten sposób dwie grupy typologiczne, lecz pod warunkiem, że z temi dwoma typami reakcji skorelowany jest w jednym i drugim wypadku charakterystyczny zespół właściwości. W rzeczywistości wszystkie typologje eksperymentalne to założenie przyjmują, gdyż inaczej nie miałyby sensu. Słuszność takiego założenia musi być przedtem jednak albo teoretycznie udowodniona albo praktycznie sprawdzona. Zanim więc przystąpimy do rozstrzygania przy pomocy takiej „objektywnej" metody, czy ktoś jest czy nie jest schizoidem, musimy sprawdzić zgodność wyników tej metody z faktycznym stanem rzeczy. Zdarza się bowiem, że „objektywna" metoda eksperymentalna wykazuje schizoidyzm tam, gdzie go obserwacja codzienno-życiowa nie stwierdza. I wtedy rzecz prosta nie powiemy, że rozstrzyga objektywna metoda, lecz obserwacja codzienno-życiowa. I wtedy twierdzimy, że ta „objektywna" metoda jest zła, ponieważ nie wytrzymuje próby codzienno-życiowej obserwacji.

Uwagi te mają na celu przypomnienie, że wszystkie tak zwane objektywne, eksperymentalne metody typologiczne mają rację bytu o tyle, o ile wykazują zgodność z codzienno-życiowem doświadczeniem. Że więc obserwacja codzienno-życiowa sprawdza niepewny objektywizm tych metod. Zatem: brak odpowiednio pewnej „objektywnej" eksperymentalnej metody, nie jest jakąś specjalną przywarą mojej typologji, lecz nieszczęściem wszystkich dotychczasowych systemów. Nieszczęścia tego nie należy zresztą przeceniać, gdyż nasze „nieobjektywne" eksperymenty i obserwacje życia codziennego pozwalają ciągle jeszcze na dostatecznie pewne ugruntowane wnioski, które przy pomocy statystyki i analizy mogą stać się podstawą ścisłej nauki. Pozatem muszę zauważyć, że w ścisłości i pewności diagnozy typu, lub też nawet pewnych właściwości osobniczych, metoda moja nie pozostaje ani za Kretschmerem ani za Freudem. I jeszcze raz

podkreślam dwie możliwe tu drogi: dzielić ludzi na grupy wedle wyniku eksperymentu, lub wedle wyniku dłuższej obserwacji i analizy codzienno-życiowej. W pierwszym wypadku otrzymuje się najściślejszy podział, który pozwala nam na jeden tylko pewny wniosek: że w tem jednem konkretnem doświadczeniu grupa osób zachowuje się w podobny sposób. Taka typologja oczywiście nie jest potrzebna. Musimy więc założyć, że takie same podobieństwa reakcyj osobniczych zachodzą i w innych wypadkach u osobników tej grupy. I to jest słabym punktem całej tej metody „ścisłej". Słabym, bo nie z doświadczenia wynikającym i doświadczalnie nie sprawdzonym. I to jest słabość wszystkich dzisiejszych korelacyjnych metod eksperymentalnych, które na podstawie jednej w konkretnym eksperymencie występującej właściwości „X" — wnoszą o istnieniu, lub nieistnieniu w danym przypadku zespołu cech „w" „m" „s" „t" itd. Tutaj jako jedynie ścisła i rozstrzygająca pozostaje tylko druga droga: obserwacja i analiza codzienno-życiowa.

Wnioski: niema dotychczas metody eksperymentalnej pewniejszej od doświadczenia codzienno-życiowego. Tem stwierdzeniem nie zmniejszam wcale istniejącego zła, lecz oczyszczam z zarzutu zmonopolizowania tej wady podaną tu metodą. Rzecz prosta, że wszystkie wysiłki muszą pójść w kierunku znalezienia metody najszybszej i najpewniejszej.

2. Drugi zarzut, który stawiano w dyskusjach, to brak gotowych typów. Metodę wyznaczników nazwano typologją bez typów. Rzeczywiście brak tu pewnych obrazowych efektów, które pozwoliłyby istniejącą rzeczywistość raz na zawsze i bez reszty rozsegregować, jak czynią wszystkie dotychczasowe systemy. Nie podałem tu jak inni paru typów sztandarowych, na które dość łatwo można podzielić cały świat. To prawda. Niemniej jednak zarzut polega na nieporozumieniu: metoda wyznaczników nie jest gotową typologją, a tylko nową i odrębną od dotychczasowych zasadą tworzenia typów. Wychodząc z krytyki wszystkich dotych-

czasowych systemów wykazałem, że są one nieużyteczne, więc niepotrzebne. Podałem tu pierwsze zasady nowej konstrukcji typologicznej, opartej na odrębnych zasadach, eliminujących dotychczasowe błędy. Przy pomocy tych nowych założeń, nowych zasad należy dopiero zbudować szereg typów. Metoda wyznaczników jest zatem tylko jedynie właściwym mechanizmem, którym należy posługiwać się w pracy nad wyodrębnieniem typów. Typy same mogą być już tylko skutkiem pracy przeprowadzonej tą metodą. Przypomnę tutaj, że w założeniu mej metody leżało znów w przeciwieństwie do metod dotychczasowych — odrzucenie wszelkiej aprioryczności typologicznej. Dotychczas — jak wykazałem wyżej — stwarzano typy zgóry, poza doświadczeniem na podstawie paru dowolnie wybranych cech i w ograniczonej, a dającej się także zgóry przewidzieć ilości. W ten sposób powstawał pewien typologicznie sztandarowy efekt, efekt zresztą o dużej mocy sugerującej. Mniej zastanawiano się nad tem, jaką — i czy słuszną — drogą powstawały te typy, mniej poddawano krytyce założenia. Metoda wyznaczników podaje właśnie drogę uniknięcia tej aprioryczności, a-empiryzmu, dowolności i ograniczoności. Podając taką drogę i argumentując słuszność jej, nie może równocześnie podawać pewnej ograniczonej ilości obrazów typologicznych, ponieważ przeczyłaby sobie. Zarzut braku gotowych typów, zarzut braku sugerujących obrazków jest charakterystycznem nieporozumieniem.

Niezależnie od tego uważny czytelnik znajdzie już w granicach tego, co tu przytoczyłem, duże możliwości formalno-typologiczne. I tak, w związku z ilością grup czynnościowych i odniesień zasadniczych, możemy wyróżnić typy mniej lub bardziej zróżnicowane, zero — jedno — lub wielowymiarowe struktury i to niezależnie zupełnie od jakości wyznaczników, jak i od rodzaju odniesień zasadniczych. Mniejsza o efektowne nazwy. Możemy dalej rozróżnić zależnie od zgodności, sprzeczności, czy specyficzności stosunków, które tworzą pomiędzy sobą wyznaczniki lub ich grupy —

sharmonizowane, konfliktowe, czy w inny sposób charakteryzowane typy. Znowu niezależnie od rodzaju właściwości rozpatrywanych możemy wyróżnić typy ze względu na łączność i promieniowanie wyznaczników, więc typy zintegrowane. Integracja może być trwała lub nietrwała, rozległa lub nierozległa, silna lub słaba itd. Możnaby z przytoczonych w tym referacie danych stworzyć szereg możliwości formalno-typologicznych, które bodaj ilościowo przewyższyłyby dotychczasowe systemy. Ale poco to czynić, poco to czynić zgóry poza wszelkiem doświadczeniem, poco popełniać stare błędy jeszcze raz?

Przytoczyłem tych parę formalnych kombinacyj po to, aby wykazać, że metoda moja posiada duże w tym kierunku możliwości, właśnie formalnie nawet większe od dotychczasowych metod. Nie o to jednak chodzi: wyliczyć je zgóry, tworzyć wszystkie możliwe acz może nieistniejące kombinacje, to jałowa sprawa. Tu chodzi o statystyczne, doświadczalne stwierdzenie istnienia pewnych związków przed innemi, czy na równi z innemi, chodzi o system naturalnych typów, — psychologiczny rachunek prawdopodobieństwa.

MIECZYSŁAW KREUTZ — LWÓW

ZARYS RAMOWEJ TEORJI WOLI

W dzisiejszej psychologji spotykamy ogromną różnorodność i niezgodność poglądów na wolę. Rozbieżność w tej dziedzinie psychologji jest większa nawet, niż w innych działach naszej nauki. Istnieje obecnie olbrzymia już literatura, poświęcona odnośnym problemom, lecz badania poszczególne, prowadzone w najrozmaitszych kierunkach różnią się między sobą zarówno w swych wynikach, jak też w swych podstawowych założeniach tak dalece, że nie składają się one bynajmniej na jeden zwarty gmach wiedzy, lecz przeciwnie znoszą się niejako i neutralizują wzajemnie. Zewnętrznym wyrazem istniejącego obecnie stanu rzeczy jest choćby ten fakt, że w niektórych współczesnych podręcznikach psychologji, znajdują się osobne i to obszerne rozdziały poświęcone specjalnie psychologji woli np. w podręczniku Fröbesa (zob. 5. tom II. dział IX.), w innych zaś np. w podręczniku Ebbinghausa (zob. 3. tom I. str. 793) o woli traktuje stosunkowo krótki rozdział V., a wzmianki o niektórych odnośnych problemach są rozrzucone w całem dziele. Dodać jeszcze należy, że i zakres psychologji woli nie jest ustalony, lecz że różni psychologowie zaliczają do tej dziedziny różne problemy. O różnorodności poglądów na wolę można się łatwo poinformować ze specjalnych prac referujących. I tak przedstawienie dawniejszych poglądów znajdziemy w pracy Külpego (zob. 12.) lub Witwickiego (zob. 18.), nowszych zaś w pracach Lindworsky'ego (zob. 14.), Tegena (zob. 13.) i innych.

Rozbieżność poglądów jest wprost zadziwiająca i budzi podejrzenie, że zachodzi tu chyba jakieś nieporozumienie, gdyż przecie, jeśli przyjmiemy uczciwość badaczy, niepodobna zrozumieć, by jeden i ten sam przedmiot, to jest akt woli,

mógł być uważany przez jednych za uczucie czy afekt, przez innych za sąd lub za pewien rodzaj wrażeń kinestetycznych lub jakichś przedstawień. Na podstawie ogólnego zaznajomienia się z odnośną literaturą doszedłem do przekonania, że niezgodność poglądów jest w większości wypadków tylko pozorna i wynika głównie z następujących trzech przyczyn.

1. Pierwszą przyczyną jest nieustalenie terminologji, które sprawia, że przy pomocy tych samych terminów są określane zupełnie różne zjawiska.

2. Drugą przyczyną jest fakt, że procesy wolicjonalne są ogromnie czasowo rozległe i zróżnicowane, a przytem ściśle wplecione w przebieg całego życia psychicznego człowieka tak, że poszczególni badacze zajmując się pewną tylko cząstką tych obszernych procesów, wyniki swych badań przedwcześnie uogólniają i błędnie rozszerzają na całość odnośnych zjawisk.

3. Trzecią wreszcie przyczyną rozbieżności poglądów są trudności metodologiczne w badaniu. Objawów woli eksperymentalnie, w laboratorjum, przeważnie badać nie można, gdyż prawdziwych motywów, działających w życiu każdej jednostki stworzyć sztucznie nie potrafimy, a wskutek tego podstawa empiryczna jest w większości prac poświęconych woli bardzo szczupła, wiele zaś miejsca zajmują teoretyczne spekulacje.

Wymienione przyczyny, a zwłaszcza pierwsza i druga, wywołują tę bijącą w oczy rozbieżność wyników badań, jednakże jak zaznaczyłem, rozbieżność tylko pozorną, gdyż w każdej prawie pracy z dziedziny psychologji woli istnieją pewne ziarna prawdy, czy to trafne obserwacje, czy też słuszne twierdzenia. Trzeba jedynie utworzyć jakąś teorję ogólną, ramową, jakby można ją nazwać, która ujmując psychologję woli w możliwie najszerszym zakresie i wprowadzając jednolitą, dokładnie zdefinjowaną terminologję, umożliwiłaby wydobycie tych ziarn prawdy z rozlicznych badań i przez odrzucenie przedwczesnych uogólnień doprowadziłaby do uzgodnienia rozbieżnych poglądów. Niniejsza praca przedstawia właśnie próbę skonstruowania tego rodzaju teorji woli.

Na samym wstępie pracy, gdy zaczynamy zastanawiać się nad najodpowiedniejszym punktem wyjścia, spotykamy zasadnicze nieporozumienie terminologiczne odnośnie do podstawowych zjawisk, które chcemy badać. W badaniach naszych nie możemy bowiem od samego początku zajmować się „wolą", gdyż jest to dyspozycja nie dana nam bezpośrednio w doświadczeniu, o której możemy jedynie to wiedzieć, co potrafimy z jej aktualnych korelatów wywnioskować. Zacząć więc musimy badania od zajmowania się aktualnemi korelatami woli. I odrazu nasuwa się kwestja, co należy uważać za odpowiednik tej dyspozycji. Jedni badacze sądzą, że aktualnym korelatem woli są zjawiska psychiczne specjalnego rodzaju, mianowicie postanowienia i pragnienia, przyczem postanowienia są częściej uważane za typowe objawy woli niż pragnienia i odnośne badania zajmują się przedewszystkiem analizą i opisem postanowień. Inni natomiast sądzą, że wola jest dyspozycją do pewnych zmian fizycznych t. j. ruchów dowolnych, oraz do dowolnych zmian psychicznych. W takim razie psychologja miałaby za zadanie zbadać warunki psychiczne ruchów i psychicznych zmian dowolnych, i te warunki należałoby uważać za właściwe odpowiedniki dyspozycji, zwanej wolą. Te dwa różne, aktualne korelaty woli przeważnie ze sobą utożsamiano; przyjmowano mianowicie, że właśnie postanowienia są psychicznemi warunkami zmian dowolnych. Jest to jednak założenie zupełnie fałszywe, które w konsekwencji prowadzi do wielu błędów i nieporozumień. Postanowienie bowiem nie musi bynajmniej warunkować żadnych ruchów ani zmian psychicznych. W wielu wypadkach my swych postanowień nie realizujemy, nie są więc one wystarczającemi warunkami zmian dowolnych. I odwrotnie, bardzo wiele ruchów dowolnych wykonujemy bez poprzedniego namysłu i bez jakiegoś wyraźnego postanowienia. Namysł i postanowienie są zjawiskami stosunkowo rzadkiemi w naszem życiu psychicznem i gdybyśmy je uważali za niezbędne warunki ruchów dowolnych, wówczas nasze zachowanie się składałoby się głównie z samych ruchów niedowolnych. Uważam więc, że tych dwóch możliwych przedmiotów ba-

dania t. j. postanowień oraz warunków zmian dowolnych utożsamiać ze sobą nie można i należy wyraźnie i zdecydowanie określić, który z nich obieramy jako zasadniczy punkt wyjścia w badaniach woli.

Dla stworzenia teorji ramowej woli nadaje się mojem zdaniem tylko ten drugi punkt wyjścia, który nazwę objektywnym, natomiast pierwszy punkt wyjścia, nazwijmy go introspekcyjnym, jest zupełnie nieodpowiedni, co postaram się obecnie wykazać. Badanie postanowień nasuwa bowiem odrazu ogromne trudności i to trudności właściwie nieistotne, gdyż usunięcie ich wiedzy naszej wcaleby nie wzbogaciło. By badać „postanowienie" trzeba przedewszystkiem porozumieć się co do znaczenia tego wyrazu. Porozumieć się zaś możemy albo przez podanie treści tego pojęcia albo też jego zakresu. Podać treść pojęcia „postanowienie" można dopiero wtedy, gdy to zjawisko psychiczne zanalizujemy i opiszemy. Powstaje więc w ten sposób błędne koło, gdyż ażeby badać postanowienie trzeba mieć jakąś definicję tego pojęcia, żeby zaś skonstruować potrzebną definicję trzeba uprzednio zbadać odnośne zjawiska. Jedynem wyjściem z tego błędnego koła jest przyjęcie jakiejś dowolnej definicji, która jednakże jako twór sztuczny dla innych badaczy nie jest obowiązująca.

Lepiej przedstawia się cała sprawa, gdy przyjmiemy, że zakres tego pojęcia jest nam znany i gdy będziemy analizować poszczególne postanowienia, wyszukiwać ich cechy wspólne, właściwości i t. d. Ten sposób badania byłby zupełnie poprawny, gdyby zakres tego pojęcia był chociażby zgrubsza ustalony, gdybyśmy choć w niewielu wypadkach mieli pewność, że mamy do czynienia z prawdziwemi postanowieniami. Jednakże w potocznem użyciu zakres tego pojęcia nie jest ustalony, lecz używamy tego wyrazu w różnych, często niezgodnych znaczeniach. Istnieje ogromna ilość wyrażeń mniej więcej synonimowych, z których można ułożyć całe szeregi rozszerzające zakres pojęcia „postanowienie" prawie że na wszystkie zjawiska psychiczne. Np. przez posta-

nowienie rozumiemy potocznie mniej więcej to samo co przez zamiar, zamiar zaś często nazywamy planem lub projektem, do projektów zaliczamy i różne pomysły, pomysłami zaś są i pewne wytwory fantazji, do których należą i marzenia, zlewające się znowu z nastrojami, uczuciami itd. Widzimy więc cały szereg przejść prowadzących nas z dziedziny woli w dziedzinę fantazji, życia uczuciowego i t. d. przyczem nigdzie jakichś wyraźnych granic przeprowadzić nie potrafimy.

Dla zorjentowania się, czy umiemy naogół zgodnie posługiwać się wyrazem postanowienie, zrobiłem ankietę z kilkudziesięciu osobami. Ankieta wyglądała w ten sposób, że podawałem najrozmaitsze sytuacje życiowe i pytałem, czy w tych sytuacjach występuje postanowienie. Np. czy grający w szachy, gdy po dłuższym namyśle wykonuje jakieś pociągnięcie miał postanowienie czy nie, lub czy uczeń, gdy rozwiązując zadanie matematyczne po namyśle zaczyna wykonywać pewne działanie, postanawiał czy nie, lub też czy ktoś piszący testament, czyli t. zw. „ostatnią wolę", przeżywa zjawisko postanowienia i t. d. W wyniku tej ankiety stwierdziłem ogromną niezgodność odpowiedzi, dowodzącą, że my potocznie posługujemy się wyrazem postanowienie bardzo nieściśle i niekonsekwentnie. Dokładniej wyników tej ankiety omawiać obecnie nie będę. Wskazuje ona zupełnie wyraźnie, nie pozwalając na żadne wątpliwości, że zakres pojęcia „postanowienie" nie jest w mowie potocznej ustalony, a wobec tego nie może być punktem wyjścia badań naukowych nad wolą.

Ponadto introspekcyjny punkt wyjścia ma tę zasadniczą wadę, że ustanawia jako przedmiot badań wyizolowane zjawisko psychiczne, nie posiadające żadnych stałych związków ze zjawiskami fizycznemi, a wobec braków metody introspekcyjnej nie daje możności porozumienia się ani też uzasadnienia odnośnych poglądów. Dyskusja nad tego rodzaju przedmiotami rwie się ustawicznie; gdy ktoś bowiem na podstawie samej tylko własnej introspekcji stwierdzi, że dane zjawiska mają takie a takie cechy, a ktoś inny na podstawie własnej introspekcji temu zaprzeczy, wówczas sprawa pozo-

staje nierozstrzygnięta i niema żadnej możności wzajemnego przekonania się. Zwrócił na to uwagę już dawno Ehrenfels w swych badaniach nad wolą (zob. 4. tom I, str. 7 i 12). Badając postanowienia psychologowie dawnej szkoły podzielili się na dwa obozy, mianowicie na idjogenistów i allogenistów i sporu zasadniczego co do istoty postanowienia rozstrzygnąć nie potrafili tak, że przy tym punkcie wyjścia psychologja woli ugrzęzła w ślepym zaułku już zaraz na samym swym początku (zob. Witasek. 17. str. 349 i n.).

Wkońcu jako moment przemawiający przeciw introspekcyjnemu punktowi wyjścia nadmienię, że zasadniczy problem jest przy takiem postawieniu sprawy problemem czysto deskrypcyjnym, podczas gdy objektywny punkt wyjścia stawia nam mnóstwo problemów kausalnych, bezsprzecznie w psychologji ważniejszych. Mając więc niejako do wyboru dwa odmienne sposoby postawienia kwestji musimy odrzucić punkt wyjścia introspekcyjny, a przyznać wyższość objektywnemu.

Jako zasadniczy problem przy objektywnym punkcie wyjścia nasuwa się kwestja zbadania warunków psychicznych ruchów dowolnych oraz dowolnych zmian psychicznych. W niniejszej rozprawie, dla uproszczenia kwestji, zajmę się tylko genezą dowolnych ruchów fizycznych, jednakże dodatkowo zaznaczę, że wyniki tych rozważań można łatwo mutatis mutandis przenieść na dowolne zmiany psychiczne. I tu zaraz na wstępie spotykamy ogromną trudność w zdefinjowaniu ruchu dowolnego, jednakże trudność ta nie jest istotna, gdyż mając do czynienia ze zjawiskami fizycznemi łatwo możemy się porozumieć przynajmniej co do niektórych ruchów dowolnych. Ewentualny oponent może nam wskazać jakiś ruch, który on nazywa dowolnym i na tym, wskazanym przez niego samego, konkretnym przykładzie możemy już przeprowadzić analizę warunków psychicznych tego ruchu. Mimo wspomnianych trudności w zdefinjowaniu ruchów dowolnych spróbuję określić w przybliżeniu ich cechy wspólne, a odróżniające je od innych ruchów.

Wszystkie ruchy człowieka możemy na podstawie ich genezy podzielić na dwie zasadnicze grupy, mianowicie a) na ruchy apsychiczne i b) na ruchy psychomotoryczne.

Ruchy apsychiczne są to tego rodzaju ruchy, które odbywają się bez względu na to, jakie zjawiska psychiczne w odpowiednim okresie czasu występują. O tych ruchach często zupełnie nic nie wiemy, lub też uświadamiamy je sobie dopiero w chwili, gdy je wykonujemy. By one zaistniały, do tego nie są potrzebne żadne poprzedzające je zjawiska psychiczne. Do nich należą t. zw. ruchy mechaniczne, np. gdy człowiek utraciwszy równowagę lub silnie potrącony, upada, dalej t. zw. ruchy bierne, np. gdy ktoś inny porusza ręką danego osobnika, dalej refleksy czyli odruchy, np. pupillarny i t. d.

Przez ruchy psychomotoryczne zaś rozumiem tego rodzaju ruchy, do których zaistnienia konieczne są już pewne zjawiska psychiczne. Obserwując danego człowieka tylko zewnętrznie nie potrafimy na podstawie znajomości samych bodźców fizycznych tych ruchów przewidzieć gdyż, w takiej samej sytuacji zewnętrznej, oraz w analogicznych warunkach fizjologicznych te ruchy raz się zjawią, w innym zaś wypadku nie wystąpią. Charakterystyczną cechą ruchów psychomotorycznych jest ich niezależność od zewnętrznych zjawisk fizycznych oraz od zmian fizjologicznych, przynajmniej takich, które są dostępne badaniu. Ruchy psychomotoryczne dzielimy w dalszym ciągu na dwie klasy, mianowicie na ruchy psychomotoryczne niedowolne, np. zaczerwienienie się ze wstydu, przyspieszone bicie serca w radości, drżenie rąk w gniewie i t. d. oraz na ruchy psychomotoryczne dowolne np. ruchy ręką i t. p. Nawiasowo zaznaczyć należy, na co już zwrócił uwagę Wundt (zob. 19. tom III, str. 244), że takie same ruchy mogą mieć różną genezę, t. zn. w pewnych wypadkach mogą być one apsychiczne, w innych psychomotoryczne niedowolne lub dowolne, np. mruganie powiekami może być refleksem czyli ruchem apsychicznym, może być symptomem smutku, gdy komuś się na płacz zbiera t. j. ru-

chem psychomotorycznym niedowolnym, a może być też i ruchem dowolnym. Podanie różnic zachodzących między ruchami psychomotorycznemi niedowolnemi i dowolnemi nastręcza ogromne trudności, gdyż ścisłej granicy między niemi niema, lecz jak wogóle między zjawiskami spotykanemi w przyrodzie istnieje cały szereg przejść.

Dokładniejsze rozróżnienie obu tych rodzajów ruchów będzie można przeprowadzić dopiero po dokonaniu analizy ruchów dowolnych; narazie ograniczę się do podania przybliżonego ich określenia. W potocznej mowie niekiedy przyjmujemy słuszne określenie, że ruchy dowolne są to takie ruchy, które możemy wywołać, kiedy tylko chcemy, oraz które możemy zatrzymać dowolnie w czasie ich trwania lub wogóle od nich się powstrzymać. Podane określenie zawiera kilka niejasnych wyrażeń, a mianowicie niejasną jest rzeczą, co to znaczy, że „możemy" je wywołać i zatrzymać, oraz co znaczą wyrażenia „kiedy chcemy" lub „dowolnie". Wyrażenia powyższe oznaczają, jak sądzę, tylko tyle, że pewne ruchy zależą od określonych zjawisk psychicznych, które znowu łączą się w naszej świadomości z poczuciem dowolności. Nie wdając się w dokładniejszą analizę tego poczucia dowolności i w roztrząsanie kwestyj, z niem związanych, zadowolę się podanem określeniem, gdyż zawiera ono ważne, praktyczne kryterja, umożliwiające łatwe odróżnienie ruchów dowolnych od niedowolnych. Kryterja te można sprecyzować w następujących dwu punktach:

1) Ruchów psychomotorycznych niedowolnych nie można powstrzymać t. j. żadne zjawiska psychiczne ich bezpośrednio usunąć nie mogą. Gdy np. ktoś się czerwieni ze wstydu, wtedy żadne wysiłki z jego strony temu nie zapobiegną owszem nawet zwracanie uwagi powiększa jeszcze intensywność tego symptomu, natomiast gdy podnoszę rękę do góry, by np. zdjąć jakąś książkę z półki, mogę w każdym punkcie drogi ruch ręki powstrzymać.

2) Druga różnica polega na tem, że ruchy niedowolne są poprzedzane i wywoływane przez zjawiska psychiczne prze-

ważnie emocjonalne np. wstyd, gniew, strach i t. p. przy których nie mamy poczucia dowolności, podczas gdy ruchy psychomotoryczne dowolne są wywoływane przeważnie przez zjawiska intelektualne, jakieś myśli, przedstawienia i t. d. zależne, jak się nam wydaje, od nas.

Jak już powyżej zaznaczyłem, podane określenie nie jest wystarczające, lecz tylko przybliżone, gdyż między temi dwoma rodzajami ruchów istnieje cały szereg przejść. Taki sam ruch w takiej samej sytuacji może być raz dowolny, co znaczy, że potrafię go wywołać, o ile tylko chcę, kiedyindziej zaś wywołać go nie potrafię, np. gdy robię eksperyment z ergografem potrafię ruszać palcem pewną ilość razy, poczem jednak mimo najlepszych chęci i wysiłków, prawdopodobnie wskutek zmęczenia mięśni, ruchu tego już wykonać nie mogę. Mamy więc w tym wypadku do czynienia z pewnemi granicami dowolności, poza któremi ruchy przestają być dowolne. Podobnie płacz jest z reguły ruchem psychomotorycznym niedowolnym, jednakże niektórzy ludzie, np. aktorzy, potrafią płakać na zawołanie. W tych wypadkach płacz należy do grupy pośredniej, przejściowej. Również zasypianie jest zmianą fizjologiczną nawpół dowolną. Każdy bowiem potrafi powstrzymać się, oczywiście w pewnych tylko granicach, od zaśnięcia, nie potrafi jednak zasnąć w każdej chwili, gdy tego chce, tak jak potrafi wykonywać ruchy ręką. Zasypianie ma więc pewne cechy ruchów dowolnych, a zarazem pewne cechy niedowolnych.

Z tego widzimy, że niema jakiejś ostrej granicy między temi dwoma rodzajami ruchów, jednakże podane powyżej określenie ruchów dowolnych posiada wartość praktyczną, gdyż w pewnych, wątpliwych wypadkach pozwala nam na zorjentowanie się, czy dany ruch jest dowolny, czy też nie. Gdy np. ktoś twierdzi, że potrafi dowolnie zmieniać szybkość tętna, możemy go poprosić, by to teraz zrobił. Jeśli istotnie kilkakrotnie na nasze życzenie zrobić to potrafi, nie uciekając się do żadnych podstępów, wówczas musimy uznać dany ruch u niego za dowolny.

Po tem określeniu wstępnem przechodzimy do zbadania mechanizmu ruchu dowolnego, przyczem podkreślam, że mimo pewnych wad i braków podanego określenia możemy zawsze porozumieć się co do przedmiotu badania, obierając pewne konkretne przykłady. Przystępując do analizy spotykamy zaraz na wstępie zasadniczy problem natury kausalnej. Każdy ruch dowolny zaczyna się w pewnym określonym momencie czasu i ma pewną określoną jakość. Wobec tego musimy spytać, dlaczego ten ruch zaczął się właśnie w danej chwili, a nie wcześniej lub później i dlaczego w tym momencie wystąpił właśnie taki ruch a nie inny. Np. ktoś siedzi i czyta książkę i pomimo, że w jego otoczeniu nic się nie zmieniło, w pewnej chwili wstaje, przychodzi do stołu i zaczyna pisać. Przyczyn wymienionych ruchów nie możemy szukać w warunkach fizycznych lub fizjologicznych, gdyż nie wykazują one w danym okresie czasu żadnych większych zmian. Przyczyną ich muszą być zatem jakieś zjawiska psychiczne, np. w związku z treścią czytanej książki dany osobnik przypomniał sobie, że ma do kogoś napisać list. Warunki psychiczne, które zadecydowały o momencie wystąpienia i o jakości ruchów musiały zjawić się w świadomości w chwili bezpośrednio poprzedzającej ruch, gdyż według ogólnie przyjętego założenia, przyczyna nie może działać na odległość, lecz tylko w bezpośredniem zetknięciu przestrzennem i czasowem. Stan psychiczny poprzedzający bezpośrednio wykonanie ruchu dowolnego musi zawierać w sobie niezbędne warunki, ruch ten wywołujące i zasługuje wobec tego na osobną nazwę. Nazwijmy go więc „aktem woli".

Dla jasności powtórzę, że przez akt woli rozumieć będę stan psychiczny czyli ogół zjawisk psychicznych występujących bezpośrednio przed wykonaniem danego ruchu dowolnego w świadomości. Ponadto przez akt woli będę rozumiał również i te stany psychiczne, które są w swym składzie i strukturze zupełnie podobne do wyżej wymienionych, chociażby po nich żaden ruch nie nastąpił. Muszę tak postąpić,

gdyż w podanem określeniu występuje jako differentia specifica następstwo czasowe, a może się zdarzyć, że w międzyczasie t. j. już po zaistnieniu aktu woli zaszła jakaś zasadnicza przeszkoda np. weźmy wypadek skrajny, paraliż lub śmierć i ruch nigdy nie został wykonany. W związku z tem zaznaczę również, że akt woli jest tylko jednym, wprawdzie decydującym i końcowym warunkiem ruchu, lecz nie jest warunkiem wystarczającym, gdyż prócz niego dla zaistnienia ruchu są niezbędne jeszcze i inne warunki np. fizjologiczne i t. d.

Akt woli jest zjawiskiem psychicznem złożonem, gdyż w momencie bezpośrednio poprzedzającym ruch dowolny występuje w świadomości danego osobnika, jak i w każdej innej chwili jego życia, wiele najrozmaitszych zjawisk psychicznych, mianowicie różne wrażenia zmysłowe, uczucia, myśli i t. p. Nasuwa się więc pytanie, czy wszystkie te zjawiska psychiczne są ostatecznemi warunkami wystąpienia ruchu dowolnego, czy też takim warunkiem jest tylko jeden jakiś składnik całego stanu. Następujące rozważanie dowodzi, jak sądzę, prawdziwości tezy, że warunkiem ostatecznym jest tylko jeden ze składników aktu woli. A mianowicie akt woli wyznacza czas wystąpienia ruchu dowolnego, który następuje bezpośrednio po nim. Niektóre zaś komponenty tego stanu psychicznego trwają już od dłuższego czasu, są więc one widocznie dla wystąpienia ruchu dowolnego niewystarczające lub obojętne, gdyż w przeciwnym razie ruch dowolny musiałby wystąpić wcześniej. Rozumowanie powyższe można zilustrować przykładem z życia codziennego, np. gdy w czasie jakiejś dyskusji w pewnej chwili zapalam papierosa. W stanie psychicznym, poprzedzającym wymienione ruchy, występują między innemi komponentami myśli związane z tematem dyskusji, które jednak znajdowały się w świadomości już i poprzednio. Myśli te są wobec tego dla wystąpienia ruchu całkiem obojętne lub niewystarczające, gdyż w przeciwnym razie ruch musiałby się już wcześniej zjawić. Również należy zwrócić uwagę na fakt,

że analogiczne ruchy dowolne mogą być wykonywane w różnych nastawieniach emocjonalnych. Mogę jakiś ruch wykonać przeżywając pewne intensywne uczucie i mogę też ten sam ruch wykonać, jak to się mówi, zupełnie „na zimno". Powyższe rozważania prowadzą nas do wniosku, że jeden tylko składnik aktu woli jest warunkiem ostatecznym, wywołującym bezpośrednio ruch dowolny. Nazwijmy sobie ten nieznany nam narazie bliżej składnik aktu woli „impulsem". Impuls jest ostateczną przyczyną wystąpienia ruchu dowolnego i gdy on się tylko w naszej świadomości zjawi, natychmiast wywołuje odpowiedni ruch dowolny. Inne składniki aktu woli mogą mieć wpływ na jakość wykonania tego ruchu, będą więc one, przynajmniej niektóre z nich, warunkami modyfikującemi, nie mogą jednak same tego ruchu wywołać. O różnicy między warunkami modyfikującemi a wytwarzającemi pisałem w mej pracy o testach (zob. 9. Część II, str. 130 i n.).

Zkolei rzeczy spytamy, jaki składnik aktu woli jest impulsem? Dla uzyskania odpowiedzi rozpatrzmy kilka przykładów. 1) Gdy ktoś doznaje wrażeń swędzenia z pewnej partji skóry, zareaguje na to zwykle drapaniem. Drapanie się należy do ruchów dowolnych, gdyż można się od tego z reguły powstrzymać, a impulsem w tym przykładzie są wrażenia swędzenia. 2) Gdy ktoś zobaczy znajomą sobie osobę na ulicy, składa jej ukłon. Jest to znowu kompleks ruchów dowolnych, gdyż można rękę, wyskakującą niejako z kieszeni, jeszcze w ostatnim momencie zatrzymać; impulsem dla tych ruchów jest przedstawienie spostrzegawcze znajomej osoby. 3) Gdy ktoś wraca do domu z pracy i zauważy w pewnej chwili wejście do parku, może pomyśleć, że wobec pięknej pogody warto się trochę przejść i wobec tego skręci w otwartą bramę parku. Przy tych ruchach dowolnych impulsem wywołującym zmianę kierunku drogi była pewna myśl.

Analizując te i podobne przykłady, dochodzimy do wniosku, że impulsem wywołującym ruchy dowolne jest zawsze

jakieś zjawisko intelektualne, ściślej mówiąc jakieś przedstawienie spostrzegawcze lub odtwórcze, gdyż przedstawienie jest niezbędnym składnikiem myśli i sądów. Impuls więc jest to jakieś przedstawienie bezpośrednio poprzedzające ruch dowolny, przyczem z reguły odczuwamy introspekcyjnie, że ono właśnie pozostaje z danym ruchem w ścisłym związku przyczynowym, że popycha nas ono, jakby się można wyrazić, do danego ruchu. Wprowadzone tu pojęcie impulsu odpowiada w przybliżeniu temu, co Ach w swej teorji woli nazywa „konkrete Bezugsvorstellung" (zob. 1. str. 224).

Powyższy wniosek o naturze impulsu został uzyskany na drodze indukcji niewyczerpującej, jest więc niedostatecznie jeszcze uzasadniony. Zachodzi możliwość, że i element uczuciowy może być niekiedy impulsem i tę ewentualność należy jeszcze rozpatrzeć. Sądzę, że uczucie nigdy impulsem, t. j. ostateczną przyczyną ruchu dowolnego, być nie może, a to z następujących dwóch względów.

1) Impuls określa nietylko moment wystąpienia, lecz również i jakość ruchu. Ruchów dowolnych i ich kombinacyj istnieje ogromnie wiele, natomiast różnych elementów uczuciowych jest stosunkowo mało. Musimy zaś przyjąć, że każdy ruch dowolny ma swój specjalny, odrębny impuls, t. zn. że jeden i ten sam impuls nie może wywoływać kilku zupełnie różnych ruchów dowolnych, gdyż w przeciwnym razie nie określałby ich jakości i wobec tej dysproporcji między ilością impulsów a ilością uczuć musimy uznać, że sam element uczuciowy nie może być impulsem.

2) Elementy uczuciowe są prawie zawsze związane z jakąś podstawą intelektualną; tak zwane uczucia bezprzedmiotowe są zjawiskami stosunkowo rzadkiemi. Gdy więc mówimy, że jakieś uczucie jest impulsem, mamy tu na myśli, że impulsem jest pewien kompleks psychiczny złożony z elementów uczuciowych i odpowiedniej podstawy intelektualnej, a ponieważ możemy stwierdzić, że w wielu wypadkach same już zjawiska intelektualne wywołują analogiczne ruchy dowolne, nie mamy potrzeby ani prawa przyjmować,

że w innych, podobnych wypadkach impulsami są uczucia. Np. gdy ktoś przestraszywszy się spadającej z budującego się domu deski skoczy gwałtownie w bok, w tym wypadku nie można twierdzić, że impulsem do skoku było uczucie strachu, gdyż również i robotnicy, przy budowie zajęci, na sam widok spadającej deski usuwają się na bok, choć trudno pomyśleć, by doznawali uczucia strachu. Dochodzimy więc do wniosku, że impulsem jest zawsze jakieś przedstawienie i ono jest ostatecznym, niezbędnym warunkiem wywołującym ruch dowolny. Bez takiego przedstawienia, t. j. bez impulsu, ruch dowolny zaistnieć nie może.

Jednakże trzeba zaznaczyć, że impulsem nie jest samo tylko przedstawienie, lecz że ono ma pewne specjalne własności fizjologiczne, mianowicie jakiś ładunek energji fizjologicznej, który wzbudza prąd inerwacyjny w odpowiednich ośrodkach kory mózgowej. W jaki sposób to zjawisko psychicznie jest związane z pewnym ładunkiem energji fizycznej, na czem ten związek polega, tego już wyjaśnić nie potrafimy. Jest to jeden z najtrudniejszych i najbardziej tajemniczych problemów metafizycznych, których umysł ludzki dotychczas rozwiązać nie potrafił i prawdopodobnie nigdy nie rozwiąże. Jednakże stwierdzić trzeba fakt, nie ulegający żadnej wątpliwości, że pewne przedstawienia mogą wywoływać ruchy fizyczne.

Niekażde jednak przedstawienie jest już impulsem. Istnieje cały szereg przedstawień i myśli, które żadnych ruchów dowolnych nie wywołują. Powyższe twierdzenie jest zupełnie jasne i nie wymaga obszerniejszego uzasadnienia. Zjawiska intelektualne odbywają się u człowieka, na jawie, bez przerwy, a ruchów dowolnych przecie przez cały czas nie wykonujemy. Gdy ktoś siedzi nad książką przez czas dłuższy i czyta ją, przeżywa wówczas szereg zjawisk intelektualnych, a jednych żadnych prawie ruchów nie wykonuje. Impulsy zatem stanowią pewną tylko grupę przedstawień; czem zaś ta grupa wyróżnia się od innych przedstawień, tą kwestją zajmiemy się później. Obecnie zazna-

jomiwszy się pokrótce z pozytywną częścią mechanizmu ruchów dowolnych, zajmiemy się drugą istotną jego częścią, t. j. „urządzeniem hamującem“.

Jest faktem codziennego doświadczenia, że ruchy dowolne, nawet już rozpoczęte, możemy zatrzymać, a także, że możemy wogóle nie dopuścić do rozpoczęcia danego ruchu, pomimo że odczuwamy wyraźny impuls. Istnieje zatem w mechaniźmie ruchów dowolnych jakieś urządzenie hamujące, czy zatrzymujące, które obrazowo możemy sobie przedstawić, jak gdyby jakąś rogatkę, umieszczoną gdzieś na drodze nerwowej, po której przechodzą prądy motoryczne. Na podstawie introspekcji możemy powiedzeć, że tego rodzaju zatrzymanie impulsu jest wynikiem zjawienia się w naszej świadomości pewnego zakazu, którego natura jest zupełnie odrębna i różna od natury impulsów. Zakaz jest samą tylko negacją wewnętrzną, stwierdzeniem, że danego ruchu nie zrobię i to „nie“ wystarcza już, by rogatkę zamknąć tak, że impuls żadnego ruchu nie wywoła.

Mamy zatem w mechaniźmie ruchów dowolnych dwa odrębne urządzenia, mianowicie urządzenie wywołujące i urządzenie hamujące. Impuls określa zarówno moment wystąpienia ruchu, jak też, choć tylko zgrubsza, i jego jakość, zakaz zaś sam niczego nie określa, nie dopuszcza tylko do wykonania jakiegoś ruchu. Tej odrębności dwóch urządzeń w mechaniźmie ruchów dowolnych naogół w psychologji woli nie uwzględniano, a jednak ta dwoistość jest zarówno bardzo ważna, jak też i zgodna z innemi urządzeniami naszego organizmu psychofizycznego. Analogiczną dwoistość możemy zaobserwować i w systemie mięśniowym, gdzie mamy mięśnie antagonistyczne, występuje też ona i w systemie gruczołów dokrewnych i t. d.

Działanie urządzenia hamującego niekoniecznie i niezawsze musi się w naszej świadomości zaznaczać. Jeśli rogatka jest zamknięta w czasie, gdy zjawi się w świadomości jakiś impuls, wówczas koniecznie musimy ją wpierw otworzyć, co w introspekcji występuje jako jakiś „moment

zgody“ lub „przyzwolenia“ na ruch, który James (zob. 7. tom II, str. 501) uważał za cechę charakterystyczną aktów woli. Jednakże, gdy w chwili zjawienia się impulsu odpowiednia rogatka jest otwarta, wówczas impuls przechodzi bez żadnej przeszkody i wywołuje odpowiedni ruch, a istnienie urządzenia hamującego w naszej świadomości pozytywnie zupełnie się nie zaznaczy.

Działanie tego urządzenia najlepiej można obserwować wtedy, gdy człowiek celowo powstrzymuje się od wykonywania jakichś ruchów. Np. gdy ktoś przyzwyczajony do palenia tytoniu chce się ze względów higjenicznych od palenia powstrzymać. Wówczas występują impulsy zupełnie wyraźnie odczuwane, jednakże zakaz wewnętrzny nie dopuszcza do ich realizacji i powstaje wtedy coś w rodzaju wewnętrznego zmagania się, coś, co dawniej określano niekiedy terminem „walka motywów“; jednakże nie ścierają się wtedy ze sobą jakieś zjawiska jednego i tego samego rodzaju, lecz z jednej strony występują impulsy, które wyraźnie określają jedną tylko jakość ruchów, z drugiej zaś strony występuje zakaz, który sam nie określa bynajmniej żadnego ruchu, nie determinuje niczego pozytywnego, lecz tylko nie dopuszcza do wykonania danego ruchu. Przebieg tej walki jest często bardzo interesujący. Impulsy, mówiąc obrazowo, nie przypuszczają ataku frontowego, skierowanego bezpośrednio na przeszkodę, lecz działają niejako drogą okrężną, starając się wzbudzić w nas przekonanie, że zakaz jest nieuzasadniony, nieracjonalny, że przecież wypalenie jednego papierosa nie może zdrowiu przynieść większej szkody, że to powstrzymywanie się przeszkadza w pracy, która jest ważniejsza i t. p. Następuje wówczas jak gdyby rozszczepienie świadomości na dwie, dysputujące ze sobą części i to trwa tak długo, dopóki człowiek, niby to przekonany, sam dobrowolnie zakazu nie cofnie. Jedynie w wypadkach gwałtownej namiętności lub też w wypadkach patologicznych, impuls przełamuje niejako przemocą tę rogatkę i człowiek mimo

przekonania o niewłaściwości swego postępowania, poddaje się przemożnym siłom.

Istnienie urządzeń hamujących stanowi zasadniczą różnicę między ruchami psychomotorycznemi dowolnemi, a niedowolnemi. W tych ostatnich na drogach nerwowych niema żadnej rogatki i wskutek tego żadne zakazy tych ruchów powstrzymać nie mogą.

Dwoistość mechanizmu ruchów dowolnych musimy koniecznie uwzględniać przy analizie i interpretacji pewnych konkretnych wypadków. Ten sam bowiem skutek może zaistnieć nie tylko dlatego, że nie było w danym wypadku odpowiednich impulsów, lecz także dzięki działalności dostatecznie silnych urządzeń hamujących. Np. gdy ktoś powstrzymuje się od palenia papierosów, wtedy to jego zachowanie się może być uwarunkowane albo przez brak odpowiednich impulsów — jest rzeczą znaną, że człowiek chory na grypę lub t. p. nie odczuwa chęci palenia — lub też może być skutkiem wyraźnego zakazu i powstrzymywania się, gdy np. ktoś powstrzymuje się od palenia ze względów religijnych, dla umartwienia się.

Siłę mechanizmu hamującego uważamy zwykle według potocznego zapatrywania za siłę woli i o tym człowieku mówimy, że ma silną wolę, który potrafi się powstrzymywać od pewnego działania mimo istnienia odpowiednich silnych impulsów. Np. trzymanie zapalonego lontu na dłoni wymaga bardzo silnych mechanizmów hamujących, gdyż wrażenie bardzo wysokiej temperatury palącego się lontu i związane z niem wrażenie dotkliwego bólu przedstawia ogromnie silny impuls do zrzucenia lontu z ręki. Gdy dziś mówimy ogólnie o braku silnych charakterów, mamy na myśli właśnie brak wyrobienia urządzeń hamujących, gdyż u współczesnego człowieka silne impulsy występują bardzo często, a brak mu tylko myśli, że niektóre z nich można i należy powstrzymywać lub też urządzenie hamujące jest za słabe, tak że w praktyce stara się on wszystkie swe zachcianki zaspokajać. Mechanizm hamujący zjawia się w rozwoju psychicznym człowieka dopiero w późniejszym czasie, prawdopodobnie

w okresie dojrzewania, u dzieci w okresie wczesnego dzieciństwa żadnych mechanizmów hamujących niema, tak że każdy impuls domaga się gwałtownie swego zaspokojenia, wywołując w przeciwnym razie silne reakcje uczuciowe i nerwowe.

Gdy po zjawieniu się impulsu mechanizm hamujący jest zamknięty lub też, gdy z innych względów dany impuls nie może wywołać odpowiednich ruchów, wówczas w naszych centrach nerwowych gromadzi się pewna ilość prądów motorycznych, powodując jakieś zmiany funkcjonalne a nawet chwilowe zaburzenia. Tym zmianom fizjologicznym odpowiada w naszej świadomości odrębne zjawisko psychiczne, mianowicie „pragnienie“, które jest wobec tego świadomym wskaźnikiem zatrzymanych impulsów. Im większa ilość tej energji nerwowej zostanie w centrach zatrzymana, tem intensywniejsze stają się nasze pragnienia. Naszkicowaną tu w kilku słowach teorję fizjologiczną pragnień, która wyjaśnia szereg faktów, będących podstawą psychoanalizy, przedstawię obszerniej osobno, gdyż obecnie nie wiąże się ona ściślej z tematem niniejszej pracy.

Poznaliśmy dotychczas właściwy mechanizm ruchu dowolnego, który przedstawia się w ten sposób, że do powstania ruchu dowolnego jest konieczny warunek pozytywny, t. j. impuls, będący przedstawieniem związanem z pewnym ładunkiem energji fizjologicznej, oraz warunek negatywny, t. j. otwarcie rogatki, tak by urządzenie hamujące impulsu nie zatrzymywało. Obecnie przejdziemy do omówienia dalszych kwestyj, wynikających z powyższego postawienia sprawy, mianowicie 1) kwestji, jakie przedstawienia są impulsami, oraz 2) kwestji, dlaczego my niekiedy istniejącym impulsom nie pozwalamy się realizować.

Jak już powyżej zaznaczyłem, niekażde przedstawienie jest impulsem. Widocznie musi się coś jeszcze z niem połączyć, zanim nabierze ono siły wywoływania ruchów.

Jako najprostsza nasuwa się nam na to pytanie odpowiedź, zaczerpnięta z dawnych teoryj idjogenicznych. Mia-

nowicie możemy powiedzieć, że właśnie to przedstawienie staje się impulsem, z którem zwiąże się jakiś element sui generis, element specyficzny woli, który np. James określał wyrazem „fiat“ (zob. 7, tom II, str. 501, i i.), Ach nazywał elementem aktywności (zob. 2, str. 240) i t. p. Sądzę jednak, że takiej odpowiedzi nietylko nie można w sposób wystarczający uzasadnić, lecz także, że nie rozwiązuje ona wcale postawionej na wstępie kwestji. Stwierdzenie bowiem, że taki element sui generis istnieje, jest możliwe tylko na drodze introspekcyjnej. Jeśli więc istnieją ludzie, którzy na podstawie własnej introspekcji twierdzą, że takiego zjawiska psychicznego nigdy w swem doświadczeniu wewnętrznem nie dostrzegają, wówczas żadnemi argumentami udowodnić, że jednak takie zjawisko świadome istnieje, nie podobna. Dane doświadczenia bowiem są ostatnim fundamentem każdej nauki empirycznej i w takim wypadku „res ad principia venit“ i dyskusja jest niemożliwa. A jak wiemy, liczni allogeniści zaprzeczają właśnie istnieniu takiego specyficznego elementu woli. Rozbieżność zdań w tej dziedzinie dowodzi bez wątpienia, że nawet, jeśli taki element specyficzny istnieje, to jest on bardzo niewyraźny i nieuchwytny, wprowadzać więc go do nauki nie należy, gdyż zajmowanie się takiemi niewyraźnemi zjawiskami przekracza granice stosowalności metody introspekcyjnej (zob. 11, Część I, str. 20), z tego względu zatem sądzę, że istnienia tego elementu udowodnić niepodobna.

Jednakże nawet rozwiązanie pozytywne tej kwestji nie przyniosłoby nam żadnych korzyści. Gdybyśmy bez wątpliwości mogli stwierdzić, że taki specjalny element woli istnieje i że on to łącząc się z pewnemi przedstawieniami przekształca je na impulsy, pozostaje dalej nierozstrzygnięte nasze zasadnicze pytanie, dlaczego ten element łączy się właśnie z temi przedstawieniami, a z innemi nie. To ostatnie pytanie możemy też sformułować ogólnie bez zmiany jego intencji, mianowicie możemy pytać poprostu, jak to poprzednio zrobiliśmy, dlaczego pewne przedstawienia są impulsami, a inne nie. Wprowadzenie więc specyficznego elementu spra-

wy zupełnie nie rozwiązuje i właściwie mamy tu do czynienia tylko z kwestją natury terminologicznej.

Jako inna odpowiedź na postawione pytanie nasuwa się przypuszczenie, że istnieje jakiś specjalny rodzaj przedstawień, będących impulsami i że trzebaby tylko wykryć te cechy przedstawień, które właśnie grupę impulsów z ogółu przedstawień wyodrębniają. Sądzę jednak, że przypuszczenie takie jest fałszywe i twierdzę, że każde przedstawienie bez względu na treść może być impulsem i to dla jakiegokolwiekbądź ruchu. Innemi słowy treść przedstawienia nie odgrywa żadnej ważniejszej roli. Dla uzasadnienia załóżmy, że impulsami są np. przedstawienia reprezentujące w naszej świadomości pewne ruchy, a zatem przedstawienia spostrzegawcze ruchów, nazwy ruchów i t. p. Założenie to nie jest nawet nieprawdopodobne, gdyż wiemy, że widok pewnych ruchów, np. ziewania, jest naogół impulsem, wywołującym te same ruchy u patrzącego i t. d. Jednakże doświadczenie codzienne poucza nas, że wykonujemy cały szereg ruchów dowolnych, których żadne przedstawienie ruchu nie poprzedza. Np. gdy chcę się napić wody, wówczas wstaję, biorę szklankę, idę do wodociągu i t. d., wykonuję szereg ruchów, o których zupełnie poprzednio nie myślałem, gdyż w mej świadomości była tylko chęć napicia się wody. Zdarza się też często, że przedstawienia zupełnie treściowo z ruchami się nie wiążące, są jednak dla nich impulsami. Np. gdy prowadzę z kimś bardzo interesującą rozmowę, a nagle słyszę, że bije godzina 5-ta, w tej chwili przerywam rozmowę i szybko zaczynam się żegnać. W tym wypadku przedstawienia akustyczne dźwięków zegara były impulsami dla ruchów żegnania się i t. d., a to dlatego, że po 5-tej miałem właśnie być w pewnem określonem miejscu. Jednakże taka myśl wcale w mej świadomości się nie zjawiła, lecz samo tylko usłyszenie zegara było już impulsem. Podobnie w sugestji posthipnotycznej jakiś znak poprzednio przez hipnotyzera ustalony, np. klaśnięcie w ręce, wywołuje już szereg ruchów (zob. Ach 1, str. 187 i n.).

Z drugiej zaś strony każdy może stwierdzić, że same przedstawienia ruchu jeszcze impulsami nie są, można bowiem myśleć o ruchach, mówić o nich, opisywać je, a wcale ich nie wykonywać. Przecie sprawozdawca sportowy pisząc jakiś artykuł o przebiegu zawodów bokserskich, bynajmniej wszystkich tych ruchów, które opisuje, nie wykonuje ani nawet nie odczuwa do tego najmniejszej ochoty. Tak więc treść przedstawień nie odgrywa prawie żadnej roli w przekształcaniu przedstawień na impulsy.

By na postawione powyżej pytanie odpowiedzieć, musimy ostatecznie przyjąć pewne czynniki nie dane nam w doświadczeniu; musimy zatem opuścić teren empirji i skonstruować pewną hipotezę. W podobny sposób próbował rozwiązać tę kwestję Ach przez wprowadzenie pojęcia tendencyj determinujących (zob. 1, str. 187, 191 i n.). Według mego poglądu o przekształceniu jakiegoś przedstawienia na impuls decydują poprzednie przeżycia psychiczne, które nazwę „motywami". Myśl moją wyjaśnię przedewszystkiem na kilku przykładach. Zdarza się nieraz, że gdy ktoś idzie kilkakrotnie tą samą ulicą, skręca w tem samem miejscu raz na prawo, kiedyindziej zaś na lewo, i to zupełnie, jak się potocznie wyrażamy, machinalnie. To samo więc przedstawienie spostrzegawcze ulic, rozchodzących się w różnych kierunkach jest raz impulsem do zboczenia na lewo, kiedyindziej zaś to samo przedstawienie wywołuje odmienne ruchy. W przedstawionym przykładzie wyjaśnienie tej odmienności reakcji na ten sam impuls nie jest trudne. Dany osobnik, wychodząc z domu, myślał raz o tem, że pójdzie do jakiegoś określonego miejsca, kiedyindziej zaś miał inny cel wędrówki. Myśli więc poprzedzające, o celu drogi, oraz znajomość miasta były motywami i one to sprawiły, że to samo przedstawienie spostrzegawcze było impulsem raz do takich ruchów, kiedyindziej zaś do innych ruchów. Podobnie w przykładach sugestji posthipnotycznej decydujące znaczenie mają słowa i nakazy hipnotyzera, wypowiedziane przez niego w czasie, gdy dana osoba znajdowała się w śnie hipnotycznym. Tak więc jakieś myśli

poprzedzające, chociaż niepozostające w bezpośredniej styczności czasowej z ruchami, a nawet często znacznie je wyprzedzające, przekształcają pewne określone przedstawienia na impulsy do pewnych określonych ruchów. Ten proces przekształcania przedstawień w impulsy nazwę „m o t y w a c j ą“ i obecnie opierając się na podanych przykładach spróbuję wyjaśnić, na czem motywacja polega.

Wyjaśnienie motywacji jest pewnego rodzaju hipotezą fizjologiczną, której dokładniejsze sformułowanie i sprawdzenie należy raczej do zadań fizjologji, niż do psychologji. Jak już powiedzieliśmy, impulsem jest jakieś przedstawienie, które wywołuje określony ruch w określonym czasie. Ażeby wywołać ruch fizyczny, na to trzeba koniecznie pewnego quantum energji fizycznej, impuls zatem posiada pewną ilość, pewien ładunek tej energji fizycznej i to nastawionej do działania w pewnym określonym kierunku. Tę energję fizyczną oraz określenie kierunku jej wyładowania otrzymuje impuls od zjawisk psychicznych poprzedzających, czyli od motywów. Motywacja zatem polega 1) na wytworzeniu pewnych połączeń między ośrodkami sensorycznemi lub pamięciowemi a pewnemi ośrodkami motorycznemi w naszej korze mózgowej, oraz 2) na zgromadzeniu pewnej ilości energji potencjalnej w ośrodkach sensorycznych i pamięciowych, w miejscach odpowiadających pewnym określonym przedstawieniom, które mają się stać impulsami. A zatem myśl tego rodzaju, że o określonej godzinie zrobię to a to, lub że, gdy zobaczę taką a taką książkę w księgarni, to ją kupię, tworzy pewne połączenia między przedstawieniem danej godziny lub danej książki a odpowiedniemi ruchami tak, że gdy później odpowiednie przedstawienie spostrzegawcze zaistnieje, wywoła ono bezpośrednio wyznaczone poprzednio ruchy.

Proces motywacji polega zatem, jak sądzę, na działaniu dwojakiem. Z jednej strony tworzy on pewne połączenie, jakąś swoistą strukturę fizjologiczną w ośrodkach nerwowych, z drugiej zaś strony gromadzi pewną ilość energji motorycz-

nej, związanej z pewnemi, określonemi przedstawieniami. Tę dwoistość w procesie motywacji musimy przyjąć z następujących względów. Przedewszystkiem istnieje zapewne jakiś ogólny zbiornik energji nerwowej, coś co psychjatrzy nazywają źródłem „napędu“ (zob. Frostig 6, tom I, str. 72) i od siły tego napędu zależy żywość i intensywność ruchów oraz impulsów danej jednostki. Człowiek osłabiony fizycznie lub w pewnych stanach patologicznych, pomimo zaistnienia w świadomości przedstawień, które dotychczas zawsze były dla niego impulsami, żadnych ruchów nie wykona, gdyż brak mu napędu i odwrotnie w stanie podniecenia, wszystkie ruchy danej jednostki są szybsze i silniejsze, gdyż napęd jest wówczas wzmożony. Ten fakt nasuwałby nam przypuszczenie, że motywy działają tylko w ten sposób, że tworzą pewne połączenia między określonemi przedstawieniami a określonemi ruchami i że niepotrzebne jest przypuszczenie, że motywy gromadzą ponadto pewną ilość energji związanej z pewnemi przedstawieniami. Jednakże istnieje inna grupa faktów, która skłania nas do przypuszczenia, że jednak niezależnie od ogólnego stanu energji nerwowej jednostki, pewne impulsy mają osobne mniejsze lub większe ładunki energji. Np. t. zw. zjawiska „nasycenia“, które niedawno badała eksperymentalnie p. Karsten (zob. 8) przez zmianę siły napędu wyjaśnić nie potrafimy. Przy nasyceniu mamy bowiem do czynienia z takim objawem, że impuls z początku działający silnie, z czasem w miarę powtarzania odpowiednich ruchów przestaje działać, chociaż ogólne źródło napędu bynajmniej nie zostało wyczerpane i inne impulsy będą działać ze zwykłą siłą. Np. dziecko kilkoletnie lubi zwykle trzaskać drzwiami i to trzaskanie sprawia mu wyraźną przyjemność; po pewnej jednak ilości powtórzeń tych ruchów jest już zupełnie nasycone i tych ruchów dalej powtarzać absolutnie nie chce (zob. Karsten 8, str. 144). Odpowiednie przedstawienia przestały zatem już być impulsami, chociaż u dziecka niema ani zmęczenia fizycznego ani osłabienia napędu, co łatwo można stwierdzić proponując dziecku jakąś

inną zabawę. Te i tym podobne przykłady zdają się dowodzić, że jednak działanie motywów jest dwojakie.

Jak wyobrazić sobie konkretnie działanie motywów, czy przy tworzeniu połączeń należy myśleć o pewnych anatomicznych połączeniach włókienek nerwowych, czy też zgodnie z teorją Lapicque'a (zob. 13, tom I, str. 150), raczej o pewnych nastawieniach, podobnych do nastawienia odbiorników radjowych, te kwestje należą już do fizjologji. My tylko możemy ogólnie stwierdzić, że wskutek procesu motywacji powstają w naszym organiźmie pewne mniej lub więcej trwałe struktury fizjologiczne, które sprawiają, że pewne określone przedstawienia wywołują raz lub więcej razy pewne określone ruchy.

Proces motywacji, jako proces czysto fizjologiczny, odbywa się bez naszej wiedzy i jest skutkiem tego niekontrolowany. Powstają w nas pewne impulsy, o których możemy nic nie wiedzieć i w danej chwili, gdy te impulsy się zjawią, my działamy tak lub inaczej, czasem nawet nie mogąc sobie zupełnie zdać sprawy, dlaczego tak właśnie postępujemy, i dziwiąc się sami własnym czynom. Z opowiadania znam pewien wypadek jaskrawo powyższą tezę ilustrujący. Pewien młody człowiek wyruszając na wojnę w 1914 r. postanowił sobie, że gdy zostanie ciężko ranny, wówczas odbierze sobie życie, gdyż nie chciał żyć jako kaleka bez ręki, nogi, lub ociemniały i t. p. W kilka miesięcy później został on istotnie ranny; trafiony szrapnelem padł na ziemię i stracił przytomność. Gdy po chwili omdlenia wrócił do świadomości spostrzegł, że trzyma prawą rękę z rewolwerem, przyłożoną do głowy i wtedy dopiero przypomniał sobie swe dawne postanowienie. Lecz ponieważ rana była lekka, samobójstwa nie popełnił. W tym wypadku widzimy jak myśli z przed kilku miesięcy wytworzyły pewną strukturę, której działanie odbyło się zupełnie nieświadomie w chwili utraty przytomności. To nieświadome realizowanie się impulsów jest artystycznie przedstawione np. w powieści Dostojewskiego p. t. „Wina i kara". Dzięki procesowi motywacji two-

rzą się impulsy przez nagromadzanie się powolne potrzebnego ładunku energji przy odpowiednich przedstawieniach i działają one później prawie z przyrodniczą koniecznością. Impulsy, powstałe w sposób niekontrolowany decydują później o naszem zachowaniu się tak, że często zupełnie bez namysłu, nie zdając sobie wyraźnie sprawy, dlaczego w ten właśnie sposób postępujemy, zachowujemy się tak lub inaczej. Nasze przeżycia psychiczne poprzedzające urabiają nas w pewien sposób i one wyznaczają ogólny kierunek naszego zachowania się.

Podkreślając nieświadome tworzenie się impulsów mógłbym wzbudzić w czytelniku przypuszczenie, że wprowadzam w ten sposób do teorji woli zjawiska psychiczne nieświadome, które w jednym z moich artykułów (zob. 10, str. 26 i n.) bardzo silnie zwalczałem. Dla uniknięcia takiego nieporozumienia zaznaczam, że przez motywację rozumiem proces czysto fizjologiczny, zachodzący w naszym systemie nerwowym. Jest on nieświadomy w tem znaczeniu, że nie odczuwamy tego, jak się on odbywa, podobnie, jak nie zdajemy sobie sprawy z poszczególnych faz procesu trawienia, jednakże nie jest on w żadnej mierze jakimś procesem psychicznym. Procesy fizjologiczne wpływają oczywiście na nasze postępowanie i na przebieg naszego życia psychicznego. Jest to fakt ogólnie znany, którego nikt nie neguje, lecz niema przecie powodu nazywać tych procesów fizjologicznych „nieświadomemi zjawiskami psychicznemi“ za wzorem psychologów głębi. W przedstawianej obecnie teorji woli przyjmuję tylko zasadniczą myśl psychologów głębi o działaniu przeżyć psychicznych wcześniejszych na przeżycia i zachowanie się późniejsze, myśl słuszną, jak to we wspomnianym artykule zaznaczyłem (zob. 10, str. 32).

Opuszczając teren hipotez fizjologicznych spytamy z kolei rzeczy o to, jakie zjawiska psychiczne są motywami. Odnośnie do tej kwestji sądzę, że każde zjawisko psychiczne, czy to intelektualne czy też emocjonalne jest motywem i że na tem właśnie polega znaczenie biologiczne naszego życia

psychicznego. Różnice zachodzą pod tym względem tylko takie, że niektóre zjawiska psychiczne motywują silniej, inne zaś słabiej. Siła motywacyjna danego zjawiska psychicznego zależy od kilku czynników, przedewszystkiem od intensywności tego zjawiska, następnie od jego jakości i od częstości występowania. Przypuszczam bowiem, że ładunek energji fizycznej, związanej z danem przedstawieniem i połączenie tego przedstawienia z określonemi ruchami może się tworzyć powoli, gdyż energja może gromadzić się stopniowo w miarę powtarzania się danego zjawiska psychicznego i zanim nie osiągnie pewnego, wystarczającego quantum, tak długo przedstawienie nie jest jeszcze impulsem.

Zależnie od swej jakości jedne zjawiska psychiczne motywują bezpośrednio, inne zaś działają jako motywy pośrednie. Bezpośredniemi motywami są przedewszystkiem przekonania i myśli o naszem przyszłem działaniu, które Witwicki nazywa postanowieniami (zob. 18, str. 119). Gdy myślę, że w określonej sytuacji zrobię to lub tamto, wówczas bezpośrednio łączę pewne przedstawienie z odpowiedniemi ruchami. Siła tych motywów jest zależna w dużej mierze od intensywności przekonania, z jakiem dane sądy wydajemy. Im silniejsze jest to przekonanie, im większą jest nasza wiara w prawdziwość tych sądów, tem silniejsze stają się połączenia ośrodków intelektualnych z ośrodkami motorycznemi i tem większy zasób energji wiąże się z danemi przedstawieniami.

Jednakże prócz postanowień także i inne myśli, mające treść odmienną są motywami, lecz działają one tylko pośrednio. Gdy myślę np., że ktoś jest złym, fałszywym człowiekiem, myśl tego rodzaju bezpośrednio niema nic wspólnego z żadnem określonem działaniem. Jednakże każdy człowiek posiada pewne ogólne poglądy i postanowienia, a co za tem idzie, połączenia przedstawień z ruchami, normujące, jak należy postępować ze złymi i fałszywymi osobnikami. Wobec tego zaliczając danego osobnika do grupy ludzi fałszywych określam już w ten sposób pośrednio, jak mam się wobec

niego zachowywać i tego rodzaju myśl działa również jako motyw. A zatem pewne oceny, czy to ludzi czy to poglądów, książek, czy jakichkolwiekbądź przedmiotów określają pośrednio, w jaki sposób należy się wobec nich zachowywać i wskutek tego są one motywami pośredniemi. Nawet myśli abstrakcyjne z dziedziny filozofji lub choćby matematyki, wiążąc się z reguły z pewnemi ocenami i stanowiąc podstawę do innych ocen, wpływają na nasze postępowanie wprawdzie nie wprost, lecz warunkując bieg naszych myśli, kształtowanie się naszych poglądów i t. d., które z kolei nadają kierunek naszemu postępowaniu. W ten sposób można jak sądzę zrozumieć i nawet przyznać rację twierdzeniu, które często można znaleźć w popularnych broszurach, że nasze myśli są czynami.

Obok myśli są motywami również i uczucia, które jednak działają według mego zdania głównie jako motywy pośrednie. Każdy człowiek jest przekonany, że należy unikać uczuć przykrych, a natomiast starać się o uczucia przyjemne. Z tego też powodu doznanie pewnych uczuć w związku z jakiemiś przedmiotami decyduje o naszem postępowaniu w stosunku do tych właśnie przedmiotów. Jak zaznaczyłem jednak, uczucia wpływają na nasze postępowanie przedewszystkiem dlatego, że są one podstawą pewnych naszych myśli i przekonań czyli pośrednio, nie zaś jako motywy bezpośrednie. Gdy np. lekarz zaleci osobnikowi choremu na serce chodzić powoli po schodach lub pod górę, by nie męczyć serca, i ten człowiek idąc szybko w jakiejś pilnej sprawie przypomni sobie wskazówkę lekarza i zwolni kroku, w tym wypadku motywem nie była obawa choroby lub śmierci, gdyż on aktualnie takiej obawy nie doznaje ani nie doznawał w chwili, gdy lekarz udzielał mu porady, lecz motywem było przekonanie o słuszności wskazówki lekarza, uzasadnione jedynie przewidywaniem pewnego, prawdopodobnego stanu uczuciowego. Stawiając powyższą tezę nie chcę bynajmniej obniżać znaczenia uczuć dla naszego postępowania, podkreślam jedynie, że działają one przeważnie na drodze pośred-

niej, lecz mimo to mają znaczenie decydujące, gdyż stanowią ostateczne uzasadnienie naszych postanowień i przekonań i oczekiwanie a nie doznawanie uczuć warunkuje takie lub inne nasze postępowanie. Dodać należy, że większą siłę motywującą mają uczucia przykre, których chcemy uniknąć, aniżeli uczucia przyjemne, co łatwo można stwierdzić zarówno w życiu codziennem, jak też i w eksperymentach. Gdy w pewnej serji eksperymentów osobnik badany w jednym eksperymencie uzyska rezultat słaby i jest z tego niezadowolony, wówczas z reguły będziemy mogli stwierdzić w następnym eksperymencie znaczną poprawę, przeciwnie zaś, gdy mu się powie, że uzyskał rezultat bardzo dobry i on jest z tego zadowolony, wówczas w następnym eksperymencie stwierdzimy zwykle pogorszenie. Fakty tego rodzaju znalazły swój wyraźny refleks w poglądach Adlera na znaczenie przykrych uczuć mniejszej wartości (zob. 10, str. 26).

Pragnienia, o których już mówiłem, że są świadomemi wskaźnikami zahamowanych impulsów działają ze swej strony również jako silne motywy. Działanie ich jest bezpośrednie, gdyż impulsy mają już dokładnie określony kierunek. Możemy przypuszczać, że przez zatrzymanie impulsu wzrasta jego siła wskutek dopływu energji napędowej.

W większości wypadków impuls nie powstaje wskutek działania jednego określonego motywu, lecz istnieje cały łańcuch motywów, ciągnący się daleko w przeszłość, i one sumując się determinują każde nasze działanie. W tym długim łańcuchu należy jednak odróżnić człony czasowo bliższe, które można poznać przypominając sobie wszystkie swe zamiary, myśli i uczucia, wiążące się z pewnem naszem zachowaniem się, jakie chcemy sobie wyjaśnić, oraz człony czasowo odległe, trudno dostępne badaniu. Praca nad poznaniem motywów poszczególnych czynów człowieka była dotychczas przez psychologów bardzo zaniedbywana i stanowiła głównie przedmiot zainteresowań literackich. A jednak znajomość motywów choćby tylko bliższych posiadałaby doniosłe praktyczne znaczenie, gdyż pozwoliłaby nam przewi-

dywać zachowanie się ludzi i wykrywać sposoby, jak najskuteczniej można na nie wpłynąć. Np. by skłonić jakiegoś osobnika, należącego do pewnego stowarzyszenia lub organizacji do intensywnej pracy na tym terenie, należy sobie przedewszystkiem zdać sprawę z motywów, które skłoniły go do wstąpienia do tego towarzystwa. Motywy te bywają najrozmaitsze i tak albo ten osobnik chciał przez to uzyskać jakiś zaszczytny tytuł, albo powodował się pragnieniem władzy i chciał zdobyć kierownicze stanowisko albo spodziewał się jakichś dochodów, korzyści materjalnych, albo też zależy mu tylko na realizowaniu idei tego towarzystwa i t. p. Zależnie od rodzaju motywów innemi sposobami należy starać się na niego wpływać. Badanie motywów wydaje mi się bardzo ważne zarówno ze względów teoretycznych jak i praktycznych i wypracowanie odpowiednich metod uważam za jedno z najpilniejszych zadań obecnej psychologji woli.

Drugie pytanie, jakie postawiliśmy poprzednio, dotyczy warunków, wprowadzających w ruch urządzenie hamujące. Sam zakaz, przy pomocy którego możemy jakiś impuls zatrzymać jest również ostatnim członem łańcucha przyczynowego, sięgającego daleko w przeszłość. Łańcuch ten składa się z członów, podobnych do członów łańcucha motywów. Myśli, uczucia i pragnienia, ale przeważnie o treści lub jakości negatywnej, a więc sądy przeczące, uczucia przykre, pragnienia ujemne jak niechęć, wstręt i t. p. składają się przez dłuższy czas i tworzą coraz to silniejszą rogatkę na drodze inerwacyjnej danego ruchu. Wszystkie nasze zjawiska psychiczne mają zatem wpływ na dalsze nasze postępowanie bądźto przez tworzenie impulsów, bądźteż przez tworzenie hamulców i w ten sposób wywołują lub uniemożliwiają pewne ruchy. Na tę dwoistość nie zwracano dotychczas również dostatecznej uwagi, a jednak jest ona dla zrozumienia i trafnego interpretowania poszczególnych postępków ludzkich bardzo ważna.

Zarówno motywy, jak też i przeżycia psychiczne hamujące mają znaczenie nietylko szczegółowe, t. j. polegające na

wywołaniu jednego konkretnego ruchu, lecz także ogólniejsze. Przedewszystkiem motywy mogą łączyć z ośrodkami motorycznemi nietylko przedstawienie jakiegoś konkretnego, jednostkowego przedmiotu, lecz również przedstawienie ogólniejsze, o większym zakresie, obejmujące całą grupę przedstawień jednostkowych. Np. mogę doznawać intensywnej przyjemności czytając książkę pewnego autora, a także mogę doznawać przyjemności czytając i inne jego dzieła. Dzięki działaniu motywującemu uczuć w pierwszym wypadku spostrzeżenie tej książki może wywołać we mnie chęć posiadania jej na własność, czyli może stać się impulsem, skłaniającym mnie do zakupienia jej, w drugim wypadku spostrzeżenie jakichkolwiek dzieł tego autora lub z tej dziedziny może wzbudzić we mnie chęć zakupienia ich, resp. zapoznania się z niemi. Ponadto poszczególne, jednostkowe przedstawienia są w pamięci człowieka powiązane ściśle z innemi przedstawieniami i dzięki temu, gdy takie przedstawienie stanie się impulsem, wówczas i inne przedstawienia z niem złączone nabierają również własności impulsów. Jest to szczegół, na który mutatis mutandis zwrócili uwagę behawioryści, omawiając tego rodzaju działanie bodźców uwarunkowanych (zob. Watson 16, str. 127 i n.). Dzięki temu ogólnemu działaniu motywów i przeżyć hamujących powstają w nas pewne ogólniejsze struktury fizjologiczne, mniej lub więcej trwałe, obejmujące całą grupę przedstawień jednego rodzaju i łączące je z ruchami jednego typu. Struktury te, nie dane nam w doświadczeniu wewnętrznem nazywamy zwykle skłonnościami, przyzwyczajeniami lub nawykami. Mają one swe odrębne urządzenia hamujące, podobnie jak i osobne urządzenia wywołujące. Struktur tego rodzaju istnieje w każdej jednostce większa ilość. Człowiek nie posiada, jak sądzę, jakiejś jednolitej dyspozycji, którą możnaby nazwać „wolą", lecz w każdym człowieku istnieje cały szereg odrębnych struktur fizjologicznych, warunkujących jego postępowanie. Tradycyjny pogląd psychologji, jakoby istniała w człowieku jedna centralna wola, której można używać w najrozmaitszych celach

i potrzebach, podobnie jak w państwie istnieje jedna armja, którą wódz naczelny może wysłać w jakimkolwiekbądź kierunku, zależnie od potrzeby, nie zgadza się z szeregiem obserwacyj z życia codziennego. Człowiek nie stanowi bynajmniej jednej harmonijnej całości, lecz gdy weźmiemy pod uwagę jego postępowanie musimy go raczej uważać za zespół niezależnych w pewnej mierze od siebie, a niekiedy nawet niezgodnych skłonności i tendencyj. Istnieją ludzie, którzy w pewnych dziedzinach działalności wykazują ogromne zalety, jak np. są pracowici, wytrwali, łatwo znoszą niekorzystne warunki, z drugiej zaś strony ci sami ludzie okazują zadziwiającą wręcz słabość nawet przy wykonywaniu stosunkowo łatwych zadań, jak np. nie potrafią powstrzymać się od palenia, choć to szkodzi im poważnie na zdrowiu, lub też oddają się pijaństwu lub są ogromnie, do przesady drażliwi na punkcie własnej wartości, tak że najmniejsza, krytyczna uwaga może ich wprowadzić w niepohamowany gniew i t. d. Gdyby istniała jedna centralna wola, wówczas człowiek, który w pewnej dziedzinie potrafi przezwyciężać największe trudności, łatwo mógłby usunąć swe wady w innych dziedzinach, tymczasem doświadczenie wykazuje, że tak wcale nie jest. Poszczególne skłonności są odrębnemi strukturami, w znacznym stopniu od siebie niezależnemi. Stwierdzenie nieistnienia jednolitej woli ma duże znaczenie praktyczne. Przecie już od czasów Sokratesa próbowano kształcić wolę przez ćwiczenia w pewnym określonym kierunku wychodząc z założenia, że tego rodzaju ćwiczenia np. w powstrzymywaniu się od picia wody, gdy się ma pragnienie, wzmacniają całą wolę i pomogą w przezwyciężaniu niepożądanych impulsów w innych dziedzinach. Tymczasem takie założenie nie jest słuszne i ćwiczenie się w przezwyciężaniu jednej skłonności na inne skłonności wyraźniejszego wpływu niema. Nie chcę twierdzić zgóry, że pomiędzy poszczególnemi skłonnościami nie zachodzi żadna współzależność. Owszem, prawdopodobnie istnieją pewne korelacje, lecz różne

między różnemi skłonnościami i dla praktycznego ich wyzyskania należałoby je wpierw poznać.

W związku z problemem skłonności, należy jeszcze wspomnieć o możliwości, że człowiek, przychodząc na świat, przynosi ze sobą już pewne mniej lub więcej gotowe połączenia między ośrodkami intelektualnemi a motorycznemi w korze mózgowej. Byłyby to t. zw. „wrodzone skłonności“, które niektórzy psychologowie nazywają „instynktami“. Kwestja, czy takie wrodzone skłonności istnieją, jest obecnie w nauce bardzo sporna. Behawioryści oraz psychologowie głębi (Adler) nie godzą się na ich istnienie i przedstawiają wcale poważne argumenty za swoją tezą. Sprawy istnienia i natury tych skłonności wrodzonych obecnie rozpatrywać nie będę, zaznaczę tylko, że w dzisiejszym stanie wiedzy wskutek braku odpowiednich metod definitywnie tych kwestyj rozstrzygnąć nie potrafimy. W każdym razie pozwolę sobie zaznaczyć, że dotychczas zbyt dużą rolę przypisywano właśnie tym wrodzonym skłonnościom i że, jeśli one nawet istnieją, to wpływ ich na zachowanie się jednostki jest znacznie mniejszy, niżby to się na pierwszy rzut oka mogło wydawać. Obserwując bowiem dwóch dorosłych ludzi, widzimy wprawdzie ogromne różnice w ich zachowaniu się, a zatem w ich skłonnościach i przyzwyczajeniach, lecz im młodsze jednostki będziemy obierać sobie za przedmiot obserwacji, im bardziej cofamy się w przeszłość, aż do chwili ich przyjścia na świat, tem bardziej podobne stają się poszczególne reakcje obserwowanych jednostek. Ten fakt zdaje się dowodzić, że jednak decydujący wpływ na strukturę wewnętrzną człowieka dorosłego ma jego doświadczenie życiowe, t. j. jego poprzednie przeżycia.

Omawiając skłonności, czyli fizjologiczne struktury ruchowe jednostki trzeba jeszcze zaznaczyć, że nie są one czemś bezwzględnie trwałem. Niektóre są tylko chwilowe i wyczerpują się po jednorazowem ich użyciu, zwłaszcza wtedy, gdy pozostają w związku tylko z jednem, ściśle określonem przedstawieniem. Inne są bardziej trwałe, lecz nieużywane, ulegają

również osłabieniu i zanikają. Czas, a ściślej mówiąc przebieg normalnych procesów fizjologicznych w organizmie ludzkim, powoduje ich zacieranie się, podczas gdy częsta realizacja w odpowiednich warunkach utrwala je coraz silniej. Jest to objaw zupełnie podobny do tego, jaki możemy obserwować w systemie mięśniowym.

Omówiliśmy dotychczas mechanizm, dzięki któremu powstają ruchy dowolne, a więc z jednej strony impulsy, motywy i skłonności, z drugiej zaś strony zakazy i przeżycia psychiczne, hamujące. Gdy istnieje odpowiednio silny impuls oraz gdy hamulce są wyłączone, wówczas przychodzi do skutku ruch dowolny. Jednakże jakość ruchu dowolnego oraz jakość wytworów, które dzięki tym ruchom niekiedy powstają, zależy nietylko od przedstawionych powyżej warunków. Na jakość ruchów mają wpływ jeszcze inne czynniki, które same ruchów wywołać nie są w stanie, które jednak mogą ich jakość mniej lub więcej zmienić. Są to tak zwane warunki modyfikujące. Jak to już zaznaczyłem w mojej pracy o testach (zob. 9, Cz. II, str. 143), można je podzielić na trzy zasadnicze grupy, mianowicie na warunki psychiczne, fizjologiczne i fizyczne. Do warunków psychicznych zaliczam różne myśli, uczucia i pragnienia, występujące w chwili wykonywania jakiegoś ruchu dowolnego. Zależnie od ich treści i jakości ruch ten będzie wykonany z większą lub mniejszą precyzją i wytwór jaki ewentualnie powstanie będzie lepszy lub gorszy. Do czynników fizjologicznych należy zaliczyć ogólny stan zdrowia, dalej pewne szczegóły budowy anatomicznej danej jednostki, stan jej systemu nerwowego, mięśniowego i t. d. Do warunków fizycznych wkońcu zaliczyć należy otoczenie jednostki w chwili wykonywania ruchu. Znaczenie tych czynników modyfikujących najlepiej można zilustrować na jakimś przykładzie, zaczerpniętym z dziedziny sportu. Gdy np. zawodnicy stoją na starcie i przygotowują się do zawodów w biegu, wówczas wystrzał startera będzie impulsem wywołującym bezpośrednio ruchy biegania. Bieg jednak („styl“) i czas uzyskany

przez danego zawodnika zależy nietylko od samego impulsu. Jego myśli i uczucia, jakich doznaje w tym okresie czasu, wpłyną również w bardzo dużej mierze. Gdy zawodnik jest pewny zwycięstwa, gdy czuje się silniejszy od współzawodników, wówczas wyniki jego będą z reguły słabsze. Dla uzyskania jakichś niezwykłe dobrych wyników konieczną jest silna konkurencja. Następnie wynik zależeć będzie od jego chwilowego stanu fizjologicznego, mianowicie od tego, czy zawodnik jest dobrze wyspany, czy nie jest przejedzony, czy jego mięśnie są w dobrej kondycji i t. d. A wkońcu na wynik wpłynie również otoczenie, jak rodzaj bieżni, jej wilgotność, wiatr i t. d. Biorąc to wszystko pod uwagę musimy stwierdzić, że impuls wyznacza jedynie zgrubsza jakość ruchu, a ostateczny wynik zależy jeszcze od bardzo wielu i to skomplikowanych warunków. Badanie tych zespołów warunków, które determinują jakość poszczególnych ruchów przedstawia wiele ciekawych i ważnych dla psychologji problemów.

Sama realizacja jakiegoś impulsu wywiera również znaczny wpływ na odpowiednią strukturę wewnętrzną, wzmacniając ją lub osłabiając. I tak przy częstszej realizacji pewnych impulsów, z którą jednak łączą się uczucia niemiłe, wzrastać będzie siła mechanizmów hamujących i człowiek zaczyna odczuwać coraz to większą niechęć, a niekiedy nawet nie dający się już przezwyciężyć wstręt do wykonywania danej pracy. Można to łatwo obserwować przy różnych rodzajach pracy monotonnej. Z drugiej zaś strony realizowanie częste jakiegoś impulsu połączone z uczuciami przyjemnemi, prowadzi do wzmocnienia całej struktury i w ten sposób tworzą się pewne nałogi lub nawyki, którym się później bardzo trudno przeciwstawić. Realizacja może więc wpływać na skłonności dwojako, albo wzmacniać połączenie ośrodków intelektualnych z ośrodkami motorycznemi i zwiększać siłę impulsów, albo też w innych wypadkach może wzmacniać lub osłabiać urządzenie hamujące.

Przedstawiwszy pokrótce proces realizacji i jego znaczenie dobiegliśmy do końca ramowej teorji woli. Dla uzupełnienia zaznaczę, że poszczególne przeżycia wolicjonalne różnią się jeszcze znacznie między sobą i że można podzielić je na szereg grup. Nie starając się obecnie o stworzenie wyczerpującej klasyfikacji, wymienię trzy specjalnie na uwagę zasługujące rodzaje tych przeżyć, w których cały mechanizm działania dowolnego bardzo wyraźnie daje się zaobserwować. Są to mianowicie 1) przeżycia powstrzymywania się, gdy dany osobnik odczuwa silny impuls i walczy z nim, nie chcąc dopuścić do jego realizacji, np. gdy nałogowy palacz powstrzymuje się od palenia tytoniu, 2) przeżycia przymuszania się, gdy osobnik ma wykonać jakąś czynność, do której czuje wyraźną niechęć, np. do zjedzenia nielubianej potrawy lub do wyuczenia się czegoś, co go zupełnie nie interesuje, 3) przeżycia wyboru, w których występuje równocześnie kilka impulsów, ale słabych. Przeżycie powstrzymywania się umożliwia nam poznanie urządzenia hamującego, przeżycie przymuszania się uprzystępnia badanie impulsów i ich funkcyj, w przeżyciu zaś wyboru występuje wyraźnie rola motywów.

Na zakończenie podkreślę raz jeszcze z naciskiem, że przedstawiłem w niniejszej rozprawie jedynie szkic teorji woli, który wymaga jeszcze szeregu uzupełnień i znacznie dokładniejszego uzasadnienia poszczególnych tez. Uzupełnienie tej teorji odkładam jednak do dalszych artykułów, w których zajmować się będę zagadnieniami już bardziej szczegółowemi. By jednak można się było niemi zajmować, musiałem wpierw podać ogólny pogląd na całość mechanizmu woli, gdyż w przeciwnym razie szczegółowe badania byłyby bez tego tła ogólnego niezrozumiałe. Wskutek właśnie braku ujęcia całości przeżycia wolicjonalnego i wskutek zbyt szczegółowego punktu wyjścia w badaniach powstały liczne a niezgodne między sobą teorje woli, o których na wstępie mówiłem, a które teraz możnaby sprowadziwszy do właściwych wymiarów uzgodnić ze sobą w ramach przedsta-

wionej teorji. Prócz tego posiada teorja ramowa i tę dodatnią stronę, że nasuwa mnóstwo różnorodnych problemów, dotychczas prawie nieporuszanych. Pragnąłbym, by mogła ona stać się punktem wyjścia dla bardziej niż dotychczas produktywnej pracy w tej tak ważnej dla życia dziedzinie psychologji, jaką jest psychologja woli.

LITERATURA

1. *Ach Narziss.* Über die Willenstätigkeit und das Denken. Göttingen, 1905.

2. — Über den Willensakt und das Temperament. Leipzig 1910.

3. *Ebbinghaus H.* Grundzüge der Psychologie. III Aufl. bearbeitet von E. Dürr. 2 tomy. Leipzig 1911 i 1913.

4. *Ehrenfels Chr.* System der Werttheorie. 2 tomy. Leipzig 1897.

5. *Fröbes Joseph.* Lehrbuch der experimentellen Psychologie. 2 tomy. Freiburg 1917 i 1920.

6. *Frostig Jakób.* Psychjatrja. 2 tomy. Lwów 1933.

7. *James William.* The Principles of Psychology. 2 tomy. New York 1890.

8. *Karsten Anitra.* Psychische Sättigung. Untersuchungen zur Handlungs- und Affektpsychologie herausgegeben von K. Levin. Psychologische Forschung. Tom. X. Berlin 1928.

9. *Kreutz M.* Zmienność rezultatów testów. 2 Części. Lwów 1927 i 1933.

10. — Nowe kierunki psychologji. Odbitka z I tomu Encyklopedji wychowania. Warszawa 1933.

11. — Podstawy psychologji. Skrypt autoryzowany. Lwów 1933.

12. *Külpe Oswald.* Die Lehre vom Willen in der neueren Psychologie. Philosophische Studien. Band V. Leipzig 1887.

13. *Lapicque Louis.* Psychologie générale du système nerveux — w dziele G. Dumas'a, Nouveau Traité de Psychologie. Tom I. Paris 1930.

14. *Lindworsky J.* Der Wille. Seine Erscheinung und seine Beherrschung. III Aufl. Leipzig 1923.

15. *Tegen Einar.* Moderne Willenstheorien. Eine Darstellung und Kritik. Upsala. I Teil 1924. II Teil, 1928.

16. *Watson John B.* Behaviorism. London.

17. *Witasek Stephan.* Grundlinien der Psychologie. Leipzig 1907.

18. *Witwicki Władysław.* Analiza psychologiczna objawów woli. Lwów 1904.

19. *Wundt Wilhelm.* Grundzüge der physiologischen Psychologie. VI Aufl. 3 tomy. 1908—1911.

STRESZCZENIA — RÉSUMÉS

E. BENA I G. MAYERHOFER — PRAHA

ZDATNOŚĆ DO SZOFEROWANIA A NERWICA

Rozprawa nawiązuje do pracy Mayerhofera i Rothego ogłoszonej w Kwartalniku Psychologicznym (t. V, 1934, str. 1—30) p. t. Neurose und Unfallneigung. W pracy tej wypowiedzieli wspomniani właśnie autorzy postulat, że należy w badaniach dotyczących tych właściwości szoferów, które poddaje się badaniom psychotechnicznym, uwzględnić także charakter i stan psychonerwicowy badanych osób.

Zgodnie z tym postulatem poszły badania Beny i Mayerhofera w dwóch kierunkach: z jednej strony dokonano psychotechnicznych pomiarów czasu reakcji i uwagi przy pomocy ulepszonych aparatów Forstera i Piorkowskiego, z drugiej strony przeprowadzono a) badanie lekarskie stanu cielesnego, b) badanie pobudliwości układu wegetatywnego i c) badanie rozwoju charakteru osobowości, do której zakradł się stan psychonerwicowy.

Z układu wegetatywnego był badany: a) nerw błędny serca zapomocą odruchu oczno-sercowego oraz zgięcia Erb'a, b) nerw współczulny serca zapomocą ortostatyzmu i obserwacji przebiegu powrotu częstości bicia serca po 5 przysiadach w pozycji leżącej i stojącej, c) nerwy naczynioruchowe zwężające metodą oscylatoryjną aparatem Pachona, t. j. wielkością wahań w stosunku do różnicy ciśnienia. Wreszcie uwzględniano na podstawie wywiadów idjosynkrazje i stany allergiczne.

Właściwości charakterologiczne badano z jednej strony według metody Kretschmera, z drugiej zaś zapomocą analizy psychologicznej opartej na wywiadach dotyczących całego rozwoju osobowości.

Z typów, wyodrębnionych na podstawie własnych badań, wymienili autorzy następujące:

1. Typ neurastenika, u którego skonstatowano objawy wyczerpania, wykazuje w psychotechnicznym eksperymencie zrazu polepszenie wyników skutkiem wprawy, które jednakowoż — w przeciwieństwie do osoby normalnej — szybko ustępuje miejsce pogorszeniu się wyników skutkiem przemęczenia.

2. Typ hypomanika, nie umiejącego opanować się należycie, o uwadze bardzo odwiedliwej, wykazuje w badaniach psychotechnicznych znaczną chwiejność.

3. Typ neurotyka, cierpiącego na nerwice lękowe, jest w eksperymencie psychotechnicznym ostrożny i skutkiem tego mało popełnia błędów.

4. Typ neurotyka, wykazującego fobje, np. lęk przed chorobą umysłową, z któremi walczy jego instynkt samozachowawczy, dochodzi często do względnie dobrych wyników, o ile ustosunkowuje się pozytywnie do eksperymentu.

5. Typ histeryka o wielkiej chwiejności nastrojów ulega nagłym uczuciom nieprzyjemnym wywołanym monotonją eksperymentu, nagłej niechęci do eksperymentatora itp. Taka postawa duchowa prowadzi oczywiście w eksperymencie psychotechnicznym do w wysokim stopniu zmiennych wyników.

6. W wypadkach lekkich zaburzeń wywołanych chorobą Basedowa stwierdzono chwiejność o falistym przebiegu.

7. Symulanci i agrawanci dochodzą do paradoksalnych wyników dzięki temu, że świadomie zamierzają źle pracować, co im się jednakowoż udaje tylko niekiedy, gdyż nie znają układu eksperymentalnego.

Ostateczne wyniki, uzyskane na podstawie zbadania 50 osób neurotycznych, można ująć w następujących czterech punktach:

1. Chwiejność wyczynu jest najważniejszym symptomem niezdatności neurotyka do kierowania pojazdem mechanicznym.

2. Chwiejność wyczynu występuje w różnych formach, pozostających w związku z rodzajem nerwicowego zachorzenia.

3. Wielką rolę w diagnozie chwiejności wyczynu odgrywa obciążenie osoby badanej dodatkową pracą, odwodzącą jej uwagę od właściwej pracy.

4. W badaniach zdatności do szoferowania należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ otoczenia, gdyż okazało się, że wpływy te oddziaływują ujemnie na wyniki badania zdatności.

MIECZYSŁAW DYBOWSKI — WARSZAWA

PERSEWERACJA JAKO MIARA NEGATYWIZMU I JEJ OCENA PRZY POMOCY FOTOGRAFIJ

W dotychczasowych badaniach negatywizmu nie posługiwano się testami grupowemi i nie badano go na tle tendencji perseweracyjnej.

Autor obecnego artykułu przeprowadził masowe badania wśród 825 uczennic szkół średnich w Warszawie, używając do tego celu testu perseweracji woli. Rezultaty ujął statystycznie i ułożył krzywą (patrz rysunek I). Okazało się, że krzywa rozwojowa perseweracji odpowiada krzywej, którą możnaby ułożyć na tle rezultatów dotychczasowych badań rozwoju oporu.

Dla sprawdzenia badań testowych autor uzyskał drugi szereg ocen oporu tychże uczennic drogą zbierania opinij nauczycieli wychowawców. Korelacje, obliczone na materjale 5 klas jednej szkoły (tablica II), dały współczynniki duże i dość duże obok ujemnego (tylko w jednej klasie). Średni współczynnik wypadł .45; po wyłączeniu osoby, która uzyskała ujemny współczynnik, średni współczynnik podniósł się do .68. Powstało zapytanie: czy ujemny współczyn-

nik korelacji jest uwarunkowany niedostosowaniem testu, czy też osoby z nauczycieli wychowawców, która oceny wydawała?

Dla rozwiązania tej kwestji pięciu osobom, które wydawały opinje o oporze, dano do oceny 8 fotografij dziewczynek z tejże szkoły, dobrze im znanych. Oceniano 10 cech: opór, inteligencję, wytrwałość, dobroć, subtelność, agresywność, towarzyskość, humor i odwagę (tabl. III przedstawia sposób dokonywania obliczeń). Rezultaty obliczeń (tabl. IV) wskazują, że ta sama osoba (osoba V), której ocena uzyskała ujemny współczynnik korelacji, i teraz w ocenie 10 cech okazała się ostatnią, gdyż wykazała największe średnie odchylenie, t. j. 88.1 (suma wszystkich odchyleń od średniej oceny). Podobnie najlepszy sędzia w wydawaniu opinji co do oporu dzieci (osoba I) uzyskał współczynnik korelacji najwyższy .93, w ocenie zaś fotografji zajął również pierwsze miejsce, okazując średnie odchylenie najmniejsze, t. j. 77,9. Ustalono, że ta osoba wśród 5 innych najbardzej interesuje się psychologją.

Celem sprawdzenia wartości fotografji, jako środka do poznania ludzi, autor dał te same fotografje do oceny studentom psychologji Uniwersytetu w Wilnie, którzy zupełnie nie znali dzieci, przedstawionych na fotografjach. Wartość ocen 30 studentów, mierzona drogą odchyleń od średniej i następnie korelacyj z odchyleniami od średniej ocen poprzednich 5 osób znających dzieci, okazała się bardzo mała (tablica VII i VIII).

Jednak i w tym przypadku najlepszym sędzią był student, wykazujący wśród 30 osób największe zainteresowanie do psychologji. Odchylenie od średniej oceny, które on wykazał, jest 10.9 (najgorszy wśród 5 sędziów, znających dzieci dał odchylenie 8.81); zbliża się więc ono do najgorszej oceny wśród 5 sędziów znających dzieci. Jak małą wartość posiadała ocena najgorszego z 30 sędziów, wskazuje jego odchylenie od średnicy, które jest 20.4.

Wnioski.

1. Test perseweracji woli, użyty do masowego badania negatywizmu, wydaje się dostosowany do badania tej dyspozycji w grupach jednostek.

2. Ocena fotografij osób nieznanych daje małe rezultaty; są one większe, jak się zdaje, wtedy, gdy sędziowie posiadają zainteresowania psychologiczne; nawet jednak i w tym przypadku sędziowie, osobiście znający oceniane osoby, posiadają zawsze pierwszeństwo.

DAVID KATZ — MANCHESTER

PSYCHOFIZJOLOGICZNE BADANIA DOTYCZĄCE JĘZYKA

1. Język jest pierwotnym narządem zmysłowym, za pośrednictwem którego odbiera się wrażenia wykazujące z punktu widzenia rozwojowego szczególnie wysoki wiek. Jak obwód siatkówki dostarcza nam danych o tem, jak musiały przeżywać widziany świat oczy, które jeszcze nie były wrażliwe na kolory, tak też analizując funkcje psychofizjologiczne języka można sobie wytworzyć pojęcie o tem, jaką rolę w odległych czasach odgrywał język u istot żyjących.

Język dostarcza swoistych wrażeń wilgotności i daje nam wyobrażenie o tem, jak istoty żyjące w wodzie odczuwają środowisko wodne. Język także umożliwia odróżnianie ciał o różnej konsystencji i różnych właściwościach powierzchniowych, co dla funkcji pobierania pokarmu jest nie mniej ważne, jak odróżnianie zasadniczych smaków. Dla zwierząt żyjących w wodzie są nawet owe zasadnicze jakości smakowe bez znaczenia.

Język musi pozostawać zawsze w bliskim kontakcie ze substancjami, które go pobudzają; nie jest on zmysłem dali, jak chociażby zmysł węchu, który mógł się rozwinąć w pełni

dopiero wówczas, kiedy organizmy opuściły wodę. I ta właśnie bliska styczność języka z pobudzającemi go podnietami świadczy również o pierwotności tego narządu zmysłowego.

2. W przeciwieństwie do zewnętrznej powierzchni ciała są wszystkie wewnętrzne powierzchnie ciała wilgotne. Jest rzeczą niezmiernie interesującą, że normalnie nie odczuwa się w sposób swoisty ani suchości zewnętrznej powierzchni, ani wilgotności — z wyjątkiem ust — wewnętrznych powierzchni ciała. Jako jedyny organ, który jest wilgotny i dostarcza swoistego wrażenia wilgotności, pozostaje język. Przeżycie wilgotności, dostarczone za pośrednictwem języka, zdaje się przewyższać pod względem żywości i biologicznego znaczenia wrażenia temperatury i dotyku (o ile one pochodzą od części ciała znajdujących się w spoczynku). Zjawisko zmęczenia występuje w zakresie wrażeń wilgotności bardzo słabo, w każdym razie słabiej niż w dziedzinie dotyku i wrażeń temperatury. Jedynem miejscem całego organizmu, w którem w naturalnych warunkach powstaje swoiste wrażenie suchości, jest pewne miejsce w przełyku. Tylko w chwili, w której przełyka się jakąś ciecz lub ślinę, ustaje owo wrażenie suchości. Wrażenie to odgrywa oczywiście doniosłą rolę w przeżyciu pragnienia. Funkcja wydzielania śliny pozostaje prawdopodobnie w ścisłym związku z przeżyciem suchości w przełyku.

Przeżyciu wilgotności lub suchości na innych partjach ciała brak tej swoistej jakości, jaką posiadają przeżycia doznane zapomocą języka. Wrażenie wilgotności lub suchości, odebrane zapomocą powierzchni ciała, sprowadza się do zespołu wrażeń dotykowych i termicznych, interpretowanego na wzór swoistych wrażeń doznawanych zapomocą języka.

Za swoistością wrażeń wilgotności i suchości na języku przemawiają także przypadki patologiczne, w których zachowane są wrażenia bólu, ciepła i zimna, a wyraźnie osłabione wrażenia wilgotności i suchości.

3. Przy przechodzeniu prądu elektrycznego przez język powstaje metaliczno-kwaśny smak na anodzie i metalicz-

no-gorzki smak na katodzie. Pierwszy jest „jaśniejszy", drugi „ciemniejszy". Tak więc także zmysł smaku należy do tych zmysłów (wzrok, słuch, powonienie), w których występują tak zwane intermodalne jakości zmysłowe.

Przechodzenie silniejszych prądów galwanicznych przez język wywołuje wrażenia wibracyjne. Partje języka niewrażliwe na zwykłe podniety smakowe dostarczają wrażeń smakowych pod wpływem podniet elektrycznych. Pozytywne wrażenia następcze, powstające w miejscu działania katody, są niezwykle silne i trwają przez kilka minut.

Próg podniety dla wrażeń smakowych wywołanych prądem elektrycznym jest znacznie niższy niż przyjmowano dawniej: w warunkach sprzyjających próg ten wynosi około 1/1000 miliampera.

Gojące się rany (zwłaszcza na podniebieniu, ale też na innych partjach ciała) dotknięte językiem wywołują takie same wrażenia smakowe, jakie odbiera się w miejscu zwarcia anody z językiem. Ponieważ wiadomo, że rany wykazują ujemną, a otaczające je zdrowe partje ciała dodatnią elektryczność, przeto wolno przyjąć, że owe wrażenia smakowe powstają skutkiem działania podniet elektrycznych.

F. BAUMGARTEN — BERNO (SZWAJCARJA)

CECHY CHARAKTERU

I. Dotychczasowe badania nad charakterem tyczyły się przeważnie charakteru wziętego jako całość — badanie poszczególnych cech jego uważano za sztuczne wyodrębnienie części, co w epoce psychologji strukturalnej tem bardziej nie znajdowało uznania. Praktyka wzgl. zastosowanie psychologji do pedagogiki, psychjatrji i życia gospodarczego wymaga jednak takiego wyosobnienia. Psycholog mógł sobie doskonale zdawać sprawę z tego, że badanie woli, staranności, ambicji i t. p. stanowi wyeliminowanie pewnych elementów

drogą analizy, jednak analiza pozostaje dotąd jedyną metodą, zapomocą której może on otrzymać pewne niezbędne mu poszczególne dane, jak to ma naogół miejsce w badaniach nad uzdolnieniem do zawodu.

Względy natury praktycznej były bezpośrednim powodem naszego zajęcia się kwestją cech charakteru. Rzut oka na sprawę charakterologji przekonywa, że choć starano się definjować charakter, pojęty jako całość, jednak nieraz cecha poszczególna charakteru braną była jako reprezentująca tę „całość". Taką cechą była np. wola, która, rozmaicie pojęta, (już to jako dyspozycja, już jako skłonność, kierunek woli i t. p.) znajduje się w koncepcjach charakteru Kanta, Schopenhauera, Jodla, W. Sterna, Schelera i w. in. Zazwyczaj jednak cechę charakteru definjowano w zależności od uprzedniego określenia charakteru; np. dla „behaviouristów", dla których charakter jest sposobem reagowania na sytuacje życiowe, cechą charakteru będzie każda poszczególna reakcja tego rodzaju i t. p. Wobec tego, że istnieje wielka ilość definicyj charakteru, istnieje stąd też wielka ilość określeń cech charakteru, zazwyczaj nie mających ze sobą wiele wspólnego.

Stan taki jest dla praktyki nader ujemny, zachodzi więc potrzeba ujednostajnienia terminologji charakterologicznej. Za punkt wyjścia wziętą została przez nas poszczególna cecha charakteru, gdyż w doświadczeniu mamy właściwie z nią do czynienia. (Problemat charakteru powstał wszak w starożytności z obserwacji różnic indywidualnych u osobników różnego wieku, płci, przynależności narodowej i t. p.). Cechę charakteru określamy (na wzór wektorów w fizyce) jako stałą psychiczną siłę kierunkową (Richtkraft), która wyznacza samorzutne i reaktywne zachowanie się człowieka względem otoczenia (świata zewnętrznego, otoczenia społecznego). Ogół tych sił kierunkowych u osobnika tworzy całość o swoistej strukturze, nadającą osobnikowi swoiste piętno (charakter). Charakter stanowi odrębną dziedzinę psychiczną, jedną z wielu innych, jak myślenie, uczucia, afekty, temperament, inteligencję (władze poznawcze) i t. d. (t. zw.

psychiczne konstytuanty); łączy się on jednak ściśle z innemi konstytuantami, przytem jednak tak, że niektóre cechy charakteru złączone są bliżej z własnościami poznawczemi (np. sprawiedliwość), inne zaś z afektami (np. gniewliwość, mściwość i t. p.). Faktem tym objaśnia się, dlaczego psychologowie dotąd nie zgadzają się co do tego, które z cech psychicznych należą do cech charakteru. Jedni, twierdzący, że podstawą charakteru są uczucia (Ribot, Revault d'Allonnes), zaliczać będą do cech charakteru te, których korzenie tkwią w uczuciach, podczas gdy intelektualności zaliczać do nich będą np. uwagę i t. p.

Aby umożliwić porozumienie się w tej kwestji, zapoczątkowaliśmy sporządzenie inwentarza cech charakteru (w języku niemieckim), który oczywiście uważamy za tymczasowy. Inwentarz ten składa się z 1 629 wyrazów (941 przymiotników i 688 rzeczowników). Większość tych wyrazów pochodzi z nazw zachowania się, stąd wypływa konieczność rozpatrzenia bliżej stosunku charakteru do zachowania się.

II. W doświadczeniu codziennem dane nam są różnego rodzaju zachowania się osobników, które noszą też różne nazwy: uczciwe, szlachetne, wierne, niewdzięczne zachowanie się. Jeśli pewne zachowanie się powtarza się u osobnika przy każdej sposobności, uważane zostaje jako jego stała właściwość i nazwa zachowania się przechodzi na osobnika: uczciwy, szlachetny, wierny, niewdzięczny człowiek.

Taka stała właściwość tłumaczoną bywa działaniem jakiejś wrodzonej skłonności (cechy charakteru) i powiadamy: osobnik X posiada wrodzoną cechę uczciwości, stąd jest on uczciwym i zachowanie się jego jest uczciwem. Jest to już proces identyfikacji sposobu zachowania się z cechą charakteru (zachowanie się = cesze char.), który prowadzi do ustanowienia związku przyczynowego między cechą a charakterem, i stosunku zależności prostej między niemi: jaki charakter, takie zachowanie się, jakie zachowanie się, taki charakter. Ten sposób ujmowania jest primitywnym i bezkrytycznym. Przy bliższem rozpatrzeniu tego stosunku daje się stwierdzić,

że: 1) zachowanie się zależne jest również od innych czynników psychicznych, np. inteligencji (wola dąży do osiągnięcia pewnego celu, krytycyzm hamuje to dążenie), 2) cechy charakteru posiadają zdolność przejawiania się na zewnątrz w rozmaitych formach, np. dobroć przejawia się w formie łagodności, ale też i formie szorstkiej, podłość — w formie brutalnej albo we formie uprzejmej, pociągającej. Naodwrót: rozmaite cechy charakteru mogą się przejawić w tej samej postaci: dobroć, marnotrawstwo i ambicja mogą się wyrazić w hojności.

Skutkiem takiej wieloznaczności istnieje zdolność maskowania się, dlatego koniecznością jest analiza każdego zachowania się, by wiedzieć z jakiego źródła ono wypływa. Jeśli nazywamy człowieka na podstawie zachowania się — „ostrożnym“, to ostrożność ta może mieć źródło w przewidywaniu skutków (a więc zdolności intelektualnej), w bojaźliwości (obawie złych skutków) albo też w skłonności do zwlekania. Właściwie nie powinniśmy wydawać sądu o charakterze człowieka bez uprzedniego zastanowienia się nad tem, z jakiego źródła wypływa jego postępowanie.

Prócz tego istnieje jeszcze cały szereg czynników, utrudniających właściwy sąd o charakterze (czyli jego cechach). Posiadamy np. „atawistyczną“ skłonność do przysądzenia osobnikowi cechy charakteru odpowiadającej jego zachowaniu się. Nazywamy go, gdy skłamie, kłamcą (w ujemnem znaczeniu) wtedy, gdy kłamstwo popełnione zostało z pobudek społecznych np. zaoszczędzenia komuś przykrości (a więc, kto skłamał, nie jest jeszcze kłamcą). Zachowanie się nie upoważnia więc do nazywania osobnika właściwą zachowaniu się cechą charakteru.

3. Taż sama cecha charakteru nosi rozmaite nazwy zależnie od przynależności klasowej czy społecznej osobnika. To co u bogatego człowieka nazywamy hojnością, to zwiemy u biednego rozrzutnością.

4. W jednakowy sposób oznaczamy zachowanie się różnych ludzi, tyczące się różnych stanów psychicznych. Gdy

mówimy o „gniewliwości“ dziecka, człowieka dorosłego, inteligenta i niewykształconego, to stosujemy właściwie tę samą nazwę do stanów psychicznych mających tylko pewne podobieństwo między sobą, gdyż dziecko odczuwa i przejawia gniew inaczej niż człowiek dorosły.

5. Tę samą cechę charakteru zwiemy inaczej, jeśli się przejawia w rozmaitych sytuacjach życiowych. Odwaga, męstwo, nieustraszoność, dziarskość i t. p. wyrażają właściwie ten sam stan psychiczny zależnie od tego, czy przejawiamy go na polu bitwy, czy też w pracy zawodowej, podczas choroby lub wobec opinji publicznej.

6. Te same czynniki determinujące są w stanie wywołać rozmaite rodzaje zachowania się. Nieszczęście może jednego osobnika przytłoczyć, w drugim wywołać zaciętość do dalszej walki. Poruszamy tem samem dziedzinę wpływów na stany psychiczne wzgl. na zachowania się, utożsamiane następnie z cechami charakteru, z której wynika, że ze skonstatowanych skutków zachowania się nie można sądzić o jednoznacznych warunkujących ich czynnikach.

7. Wynikiem wielorakiego determinowania cech charakteru stanowi fakt, że „szlachetne“ właściwości powstać mogą ze „złych“ źródeł, jakoteż złe — ze szlachetnych. Dobroć, męstwo, wierność mogą pochodzić z egoistycznych motywów wtedy, gdy kłamliwość, mściwość i t. p. mogą być podyktowane motywami społecznej natury. Choć ta ostatnia zależność jest już oddawna uznaną, ta pierwsza napotyka dotąd na opór psychologów. Nie możemy się pogodzić dotąd z myślą, że „zalety“ mogą mieć swe korzenie w niskich instynktach. Jednak, badając źródła cech, zmuszeni jesteśmy stwierdzić, że między cechami charakteru, rozpatrywanemi z punktu widzenia etycznego, a zachowaniem się nie istnieje również stosunek jednoznaczny. Na podstawie powyższego zjawia się konieczność interpretacji zachowania się człowieka. „Sztuce“ tej poświęconą zostanie praca następna.

ZENON DROHOCKI — KRAKÓW

WEGE EINER NEUEN TYPOLOGIE

Alle bisherigen Typologien teilen die Menschen in Gruppen nach der Aehnlichkeit von willkürlich gewählten Merkmalen, u. zw. indem eine beschränkte Anzahl von Typen im vorhinein auf Grund einer ebenfalls beschränkten Anzahl von Merkmalen festgestellt wird. In die auf diese Weise ausserhalb der Erfahrung geschaffenen Typen werden vollkommen verschiedenartige Individuen eingemengt, nur weil sie eine Verbindung von Merkmalen aufweisen, die einem Typus entsprechen, die jedoch für das gegebene Individuum vollkommen uncharakteristisch sind. Es ist eher eine logische, als eine typologische Einteilung. Eine Reihe von Individuen wird auf das Besitzen oder auf das Nichtbesitzen eines willkürlich im vorhinein gewählten Merkmales untersucht.

Jeder Mensch hat einen starken Willen, oder hat ihn nicht. Jeder Mensch besitzt eine in hohem Masse differenzierte Intelligenz, oder besitzt sie nicht usw. usw. Wir können aus diesen und anderen beliebig gewählten Merkmalen — welche übrigens tatsächlich vorhanden sind — eine bestimmte Anzahl von mathematisch bestimmbaren Kombinationen schaffen, jede Kombination einen Typus nennen und in jedem Typus eine Reihe von sonst verschiedenen Individuen unterbringen. Der quantitative Reichtum der durch uns gesammelten Individuen bleibt selbstverständlich ohne Einfluss auf die durch uns auf diese Weise geschaffene Typologie. Unverändert kann sie ewig dauern, ausnahmslos alle Menschen umfassend, da es eine logische Unmöglichkeit ist, dass es ein Individuum gäbe, welches eine von den beiden Forderungen nicht erfüllen würde: einen starken Willen zu haben, oder ihn nicht zu haben.

Der qualitative Reichtum von neuen untersuchten Individuen ist ohne Einfluss auf eine solche Typologie, da an-

dere, als die im vorhinein angenommenen Qualitäten nicht berücksichtigt werden.

Alle heutige Typologien erzeugen somit auf einer willkürlich angenommenen Basis Typen, welche von der Quantität und Qualität der untersuchten Fälle unabhängig sind.

Manche von ihnen bringen überdies tatsächlich bestehende, greifbare und Untersuchungen zugängliche Eigenschaften wie: Eifersucht, Rachsucht, Feigheit, Dankbarkeit usw. auf einfachste, angeblich prinzipielle Funktionen (Pfahler, Ewald, Kretschmer und Andere), welche nur formelle Abstraktionen (z. B. Retentionsfähigkeit) und nicht tatsächliche Merkmale sind.

Die Nutzlosigkeit solcher formellen, inhaltslosen Merkmale, wie Retentionsfähigkeit, intrapsychische Aktivität usw., fällt bei dem ersten Versuche ihrer Anwendung auf. Es zeigt sich, dass das gleiche Individuum eine Retentionsfähigkeit besitzt, oder sie auch nicht besitzt, abhängig davon, welche Eigenschaften dieses Individuums wir in Erwägung ziehen: Eifersucht oder Untreue, Rachsucht oder Leichtsinn.

Ausserdem muss man vom Erblichkeitsstandpunkt die Inanspruchnahme solcher abstrakten Merkmale ausschliessen, weil nicht Retentionsfähigkeit, sondern Eifersucht oder Rachsucht geerbt wird. Es wird nicht von Eifersucht (der Eltern) Rachsucht (der Kinder) geerbt, sondern von Eifersucht — Eifersucht. Es wird nicht eine gleichzeitige Veranlagung geerbt für alle mit der Retetionsfähigkeit angeblich verbundenen Eigenschaften, wie Eifersucht, Rachsucht, Treue, Dankbarkeit, sondern alle diese Merkmale treten unabhängig voneinander auf.

Pfahler verlangt richtig, dass die unklaren, vieldeterminierten Komplex-Eigenschaften, wie Solidarität oder Ehrlichkeit, auf einfachere Qualitäten gebracht werden. Er hat jedoch Unrecht, wenn er Abstraktionen (sog. formelle Merkmale) schafft, welche jeden Inhaltes bar sind, anstatt die einfachsten noch greifbaren biologischen Grundmerkmale zu suchen. Anstatt eine selbständig

auftretende sich vererbende Eigenschaft, oder anstatt eine phänotypische Einheit zu suchen, operiert Pfahler mit nichtexistierenden Merkmalen.

Alle Typologien, welche sich auf Verbindungen abstrakter Merkmale stützen, sind unverwendbar.

Der endgültige Zweck einer psychologischen Typologie ist der Aufbau von Methoden zum Hervorrufen, Unterdrücken, Zerstören oder Voraussehen der psychischen Eigenschaften u. zw. durch Erkenntnis von für jede Gruppe von Individuen charakteristischen Bedingungen und Gesetzen der Entstehung oder des Schwindens dieser Eigenschaften.

Aus diesem Grunde eben kann die Einteilung in typologische Gruppen — soweit sie zweckmässig sein soll — sich nicht auf beliebige Kriterien stützen, welche abhängig vom Autor verschieden, zufällig oder abstrakt sind. Im Gegenteil sollen die Merkmale, nach welchen wir die Menschen einteilen, sein:

1. konkret und greifbar (also nicht eine abstrakte Retentionsfähigkeit, sondern konkret: Rachsucht, Eifersucht, Habgier usw.);

2. nichtformell doch wesentlich d. h. individuell-spezifisch und wichtig. (Es genügt nicht die Tatsache des Vorhandenseins eines Merkmales, denn dieses Merkmal kann für das zu beurteilende Individuum vollkommen belanglos sein);

3. nicht zufällig willkürlich: sie können sich nicht aus subjektiver Beurteilung der Wichtigkeit eines Merkmales für einen Menschen, bezw. für Menschen überhaupt, ergeben. Diese willkürliche Beurteilung ist durch eine objektiv feststellbare Wichtigkeit des gegebenen Merkmales für das gegebene Individuum zu ersetzen u. zw. durch eine solche, welche sich bezeichnen und perzentuell im Verhältnis zu anderen Merkmalen ausdrücken lässt.

Die Grundlage der neuen Einteilung bilden somit konkrete, greifbare Eigenschaften eines Individuums, welche im untersuchten Falle sich als wichtiger und wesentlicher als andere Merkmale, somit als bestimmende Momente für das

Vorgehen und Benehmen eines Menschen ergeben werden. Die Wichtigkeit mancher individuellen Eigenschaften vor anderen bestimmen wir erfahrungsgemäss durch Feststellung der:

a) Erscheinungswiederholung (Häufigkeit des Auftretens) der individuellen Eigenschaft = wir drücken perzentuell das Verhältnis des Vorkommens der untersuchten Eigenschaft zu den übrigen aus.

b) Widerstandsfähigkeit der individuellen Eigenschaft = die Fähigkeit einer Widerstandleistung gegenüber der Eliminierung durch eine andere Eigenschaft, im Zusammenhang mit der Steigerung der Situationsschwierigkeit (Eliminierung der Habgier durch Schrecken in Gefahr).

c) Stabilisierung der individuellen Eigenschaft = Fähigkeit eines gleichoften Auftretens einer Eigenschaft auf verschiedenen bezw. allen Lebensgebieten (z. B. Kompromissfähigkeit gleichoft auftretend im Familien- und Berufsleben, im politischen, erotischen Verhalten usw.).

Eine individuelle Eigenschaft, welche eine grössere Erscheinungswiederholung, Widerstandsfähigkeit und Stabilisierung als andere Eigenschaften aufweist, somit auch einen grösseren Einfluss auf das Vorgehen eines Menschen ausübt, nenne ich Determinante.

Jedes Merkmal eines Phänotyps kann eine Determinante sein. Die Anzahl der Determinanten ist abhängig von den Verhältnissen in jedem betrachteten Fall, ist *somit unbeschränkt*. *Die Wahl* dieser oder jener psychischen *Qualität* bei einem gegebenem Individuum ist nicht beliebig, sondern richtet sich genau nach dem Zweck der Typologie (Voraussicht) und den objektiv feststellbaren Daten (Erscheinungswiederholung, Widerstandsfähigkeit, Stabilisierung). *Nachdem die Quantität und Qualität der Determinanten* individuell veränderlich ist, so

muss auch die Quantität und Qualität der grundlegenden Einteilungs-Merkmale, im Gegensatz zu allen bisherigen Systemen, veränderlich sein. Dies erlaubt uns eine grosse Anzahl von Typen festzulegen und beugt einer chaotischen Einzwängung verschiedener Individuen in die zahlenmässig beschränkten Gruppen vor.

Die Möglichkeit einer Voraussicht, welche durch Anlehnung an die Beherrschung der Determinanten-Anwendung entsteht, steigert sich noch mehr, wenn wir berücksichtigen, dass manche Determinanten untereinander mehr oder weniger dauerhafte Verbindungen bilden können. Somit besteht eine geringere oder grössere Wahrscheinlichkeit für gleichzeitiges Auftreten von untereinander verbundenen Determinanten.

Ich unterscheide drei Typen von Verbindungen zwischen den Determinanten:

1. B i o l o g i s c h e K u p p e l u n g e n = unabwehrbare und zwangsmässige, psychologisch unmotivierte, automatisch auftretende, von der Situation unabhängige Verbindungen von Eigenschaften.
2. F u s i o n e n = Verbindungen von Eigenschaften die je nach der bezeichneten Situation in psychologisch verständlicher, motovierter Weise auseinander hervorgehen.
3. F u n k t i o n e l l e G r u p p e n = Verbindung von statisch am häufigsten, jedoch nicht stets zusammen auftretenden Determinanten.

Jede Gruppe von Determinanten, welche miteinander durch gleichzeitiges Vorkommen verbunden sind, bildet eine beständige und individuell charakteristische Reaktionsbahn, welche ich G r u n d e i n s t e l l u n g nenne. Der Charakter einer solchen Grundeinstellung hängt von dem Verhältnis der Determinanten zueinander im Bereiche einer Gruppe ab. Wenn nun in einer Gruppe entgegengesetzte Determinanten einander begegnen, — z. B. Verdächtlichkeit-Einfalt, oder Geiz-Verschwendung, Vorsicht-Leichtsinn —

dann geben sie eine Grundeinstellung eines konfliktiven Charakters. Wenn die Determinanten übereinstimmend wirken, dann wird die Art der Grundeinstellung einheitlich harmonisch (koordinierend) sein.

Je nach der Art der Determinanten im Bereiche einer Verbindung stellen wir verschiedene Bilder der Grundeinstellung fest, z. B. Verbindung von Habsucht, Mut, Rücksichtslosigkeit gibt der Grundeinstellung einen zentrifugalen, expansiven Charakter. Dagegen Furchtsamkeit, Vorsicht, Bescheidenheit ergeben eine Einstellung von zentripetalem Typus. Es können nicht alle Möglichkeiten vorausgesehen werden. Künftige Erfahrungen werden erst die am meisten typischen Verbindungen entdecken.

Die Determinanten der einzelnen Menschen können somit lose oder in Verbindungen auftreten. Diese Verbindungen können mehr oder weniger dauerhaft sein, je nachdem, ob sie sich auf Kuppelung, Fusion oder funktionellen Gruppen stützen. Somit weisen die sich daraus ergebenden Grundeinstellungen verschiedene Dauerhaftigkeit auf.

Die Anzahl der Verbindungen, welche die Determinanten bei einem Menschen erzeugen können, also auch die Anzahl der Grundeinstellungen, ist individuell veränderlich. Erst das gegenseitige Verhältnis der Grundeinstellungen eines Menschen — übereinstimmend, widersprechend, oder in irgend einer anderen Weise spezifisch — wird zur Grundlage der mehrdimensionellen Struktur einer psychischen Persönlichkeit und diese erst zur Grundlage einer Gruppierung.

Die Anwendung der Determinanten-Methode beruht somit auf:

1. Absonderung der Determinanten aus den individuellen Eigenschaften auf grund von zahlenmässig greifbaren Daten (Erscheinungswiederholung, Widerstandsfähigkeit, Stabilisierung).

2. Auffindung der Verbindungen, welche sie miteinander bilden (der Grundeinstellungen).

3. Feststellung der Dauerhaftigkeit dieser Verbindungen (Kuppelung, Fusion, funktionelle Gruppen), ihrer Wirkungsrichtung (zentrifugal, zentripetal etc.), ihres Charakters (konfliktiv, koordinierend etc.).

4. Die Schaffung einer mehrdimensionellen Struktur der psychischen Persönlichkeit, durch Bezeichnung der gegenseitigen Verhältnisse der Grundeinstellungen.

MIECZYSŁAW KREUTZ — LWÓW

ESQUISSE D'UNE THÉORIE GÉNÉRALE DE LA VOLONTÉ

On se heurte dans la psychologie de la volonté à une très grande diversité d'opinions résultant principalement de généralisations prématurées. Presque chacune de théories existantes s'appuie sur plusieurs observations justes, mais qui ne sont que des observations particulières. S'il en est ainsi, il est possible de créer une théorie générale qui pourrait comprendre et concilier la plupart d'opinions existantes. Le travail résumé est un essai de construire une telle théorie.

Le point de départ de cette théorie est la recherche des causes du mouvement volontaire. C'est là un point sur lequel on peut s'entendre facilement. Comme chaque mouvement volontaire apparaît dans un certain moment déterminé, dans le moment qui le précède immédiatement doivent exister certaines conditions qui le provoquent. On ne peut pas trouver ces conditions parmi les données de l'expérience extérieure, par conséquent elles sont nécessairement de nature psychique. C'est pourquoi il faut considérer l'état psychique, qui précède immédiatement un mouvement volontaire, comme „acte volitionnel". L'acte volitionnel est un phénomène psychique complexe dont un composant seulement constitue la condition définitive qui, par son apparition, provoque directement le mouvement donné. Ce composant, nommée „impulsion",

c'est une représentation unie à une certaine quantité d'énergie nerveuse. Cependant le mécanisme du mouvement volontaire est double. A côté de l'impulsion, il possède un mécanisme inhibiteur qui, s'il est mis en fonction, ne permet pas à l'impulsion de se réaliser. Ce mécanisme est mis en fonction par une simple interdiction, par la négation, dont la nature est foncièrement différente de celle de l'impulsion, car l'interdiction ne détermine aucun mouvement, ni le moment de son exécution, et ne fait que rendre impossible la réalisation d'une certaine impulsion. L'existence des mécanismes inhibiteurs constitue la différence capitale entre les mouvements volontaires et involontaires qui n'en possèdent point.

Les impulsions se forment sous l'influence des phénomènes psychiques antérieurs nommés „motifs". La fonction des motifs est d'associer certaines représentations à des mouvements définis, et de leur fournir une quantité nécessaire d'énergie nerveuse. La motivation est un processus purement physiologique, qui se passe dans l'écorce cérébrale, et qui n'est pas donné à l'individu dans l'expérience immédiate. Tous les phénomènes psychiques peuvent être des motifs, et c'est là leur valeur biologique. Cependant certains motivent plus fortement, d'autres plus faiblement; d'autre part, les uns agissent directement (ici appartiennent p. ex. les pensées concernant notre propre action future nommées décisions), les autres sont des motifs indirects (ici appartiennent surtout les émotions). Grâce à l'action des motifs se forment dans l'homme diverses structures physiologiques, qui le prédisposent à une certaine conduite; ce sont les tendances, entre lesquelles existent des corrélations multiples, mais il n'y a pas de „volonté" homogène dont on pourrait se servir universellement.

La qualité du mouvement volontaire dépend en outre de plusieurs conditions modificatrices qui, à la rigueur, ne peuvent provoquer elles-mêmes aucun mouvement, mais qui

peuvent le modifier dans certaines limites assez étendues. Ces conditions modificatrices peuvent consister en divers phénomènes psychiques, p. ex. en pensées qui apparaissent avant et pendant l'exécution d'un mouvement, ensuite en processus physiologiques et physiques.

Les phénomènes volitionnels, dont le mécanisme de base fut esquissé plus haut, sont très variés. On peut les diviser en plusieurs groupes fortement différenciés, comme p. ex. l'acte de s'abstenir, de se contraindre, de choisir etc.

Le mécanisme des mouvements volontaires est donc très vaste et très complexe et accuse une grande différenciation. En ne se basant que sur des recherches concernant certains petits secteurs de cette grande totalité, et encore des secteurs d'un genre tout spécial, les psychologues généralisaient prématurément leurs recherches, d'où sont venues la multiplicité et la discordance de leurs opinions. En rejetant les généralisations prématurées on peut concilier, dans une certaine mesure, ces diverses opinions dans les cadres de la théorie ci-dessus qui offre par conséquent une base appréciable pour un travail plus productif dans ce domaine de la psychologie si important pour la vie.

ZJAZDY

SPRAWOZDANIE Z 42 ZJAZDU ASOCJACJI PSYCHOLOGÓW AMERYKAŃSKICH

W dniach od 5 do 8 września 1934 r. odbył się w New Yorku, w audytorjach Columbia University, 42 zjazd Asocjacji Psychologów Amerykańskich. Zjazd ten zgromadził ponad 800 członków stowarzyszenia ze wszystkich okolic Stanów Zjednoczonych oraz kilku przygodnych gości zagranicznych, głównie profesorów wypędzonych z Niemiec, którym uniwersytety amerykańskie udzieliły gościny.

W przeciwieństwie do europejskich imprez tego rodzaju zjazd odbył się z nadzwyczajną prostotą, bez straty czasu na uroczyste powitanie i popisy krasomówcze. Punktualnie według programu rozpoczęło się odczytywanie referatów, najpierw zaledwie 7 plenarnych, potem w licznych sekcjach. Trzeciego dnia zjazdu na osobnem wieczornem posiedzeniu plenarnem ustępujący prezes stowarzyszenia J. Peterson wygłosił dłuższy referat „o aspektach uczenia się", podając przegląd nowszych badań eksperymentalnych, których wyniki przemawiają za głoszoną przez niego niemal od 20 lat teorją uczenia się.

Ogółem wygłoszono na zjeździe 136 referatów, z czego 128 na 21 posiedzeniach sekcyjnych, ponadto odbyto 3 zebrania dyskusyjne bez referatów, wyświetlono 15 filmów oraz odbyto kilka zebrań administracyjnych. Te liczby dostatecznie charakteryzują ogrom i sprawność pracy, dokonanej w ciągu 3½ dnia.

Wobec jednoczesnego obradowania sekcyj niemożliwe było wysłuchanie wszystkich referatów, ale orjentację w wyborze referatów do słuchania i sformułowanie ogólnego wrażenia po zjeździe znakomicie ułatwiał wydrukowany przed zjazdem program, obejmujący streszczenia wszystkich zgłoszonych referatów.

Podział liczbowy referatów pomiędzy poszczególne działy psychologji najlepiej scharakteryzuje zainteresowania panujące obecnie wśród psychologów amerykańskich. Na 136 referatów dotyczyło: zoopsychologji — 35, psychologji spostrzegania — 25, badań osobowości — 19, psychologji dziecka — 13, pamięci i uczenia się — 12, psychopatologji — 11, teorji i praktyki tekstów — 11, badań galwanometrycznych — 5, estetyki eksperymentalnej — 5. Oczywiście, klasyfikacja ta jest przeprowadzona bardzo zgrubsza, powstała przez ściągnięcie pod wspólne na-

główki różnych nazw poszczególnych sekcyj, którym często przydzielano luźne referaty, jeżeli nie wiedziano, dokąd je zaliczyć. Tak np. bardzo wiele referatów, zaliczonych do badań osobowości, dotyczy właściwie techniki testowania, a znowuż w grupie „testów" znajdują się odczyty dotyczące poradnictwa zawodowego i t. p. Z temi zastrzeżeniami jednak powyższe zestawienie oddaje dość wiernie ilościowe ustosunkowanie się panujących zainteresowań.

Grupa referatów, poświęconych psychologji zwierząt, była nietylko najliczniejsza, ale i najciekawsza nawet dla psychologa, który się poprzednio nigdy tym działem nie interesował. W przeciwieństwie do większości innych referatów, odczyty zoopsychologiczne wyróżniały się bardzo wysokim poziomem metodycznym, uchwytnością wyników i — co najważniejsza — perspektywami teoretycznemi. Po wysłuchaniu tych referatów stało się jasne, że przedewszystkiem zoopsychologja jest dziś w Ameryce tym terenem, na którym wyraźnie zwalczają się sprzeczne, szeroko zarysowane koncepcje teoretyczne. Mimo licznych rozgałęzień tych tendencyj dadzą się wyróżnić dwie zasadnicze przeciwstawne koncepcje: dawniejsza, wywodząca się od pierwszych behawiorystów mechanistyczna koncepcja uczenia się (i wszelkiego rozwoju psychicznego), usiłująca sprowadzić wszelkie uczenie się do kojarzenia się odruchów („uwarunkowywania") oraz nowsza teorja, akcentująca udział zrozumienia („insight") w uczeniu się, oraz negująca atomistyczno-mechanistyczny charakter procesów nerwowych. Oczywiście, największe zainteresowania na zjeździe budziły występy antymechanistów — jako względnych nowatorów: Tolman'a, Kretschewsky'ego, N. R. F. Maier'a, Zener'a i t. d., którzy też byli w wyraźnej ofensywie przeciw tradycjonalistom. Wpływ różnego rodzaju uszkodzeń mózgu na zdolności zwierząt, drobiazgowa analiza przebiegu uczenia się, granice zdolności spostrzegania, używanie narzędzi przez małpy, wpływ siły popędów na zachowanie się zwierząt, stosunki społeczne wśród małp — oto krótki przegląd dziedzin, z których obie strony czerpały argumenty. Najbardziej pocieszającem zjawiskiem było to, że większość referatów z tego zakresu nietylko przynosiła jasno opisane fakty, ale i te fakty były na coś potrzebne, coś z nich wynikało, przemawiały za lub przeciw jednemu ze zwalczających się poglądów; znać było, że prace eksperymentalne w tym zakresie są prowadzone z myślą przewodnią i według pewnego programu. Niestety nie można tego powiedzieć o wielu pracach odczytanych na inne tematy, gdyż odnosiło się wrażenie, że poprostu chodziło o stwierdzenie jakiejś mniej lub więcej interesującej ciekawostki.

W grupie tematów, poświęconych psychologji spostrzegania i psychofizjologji, wyróżniły się odczyty: dr. Teodory Abel o wzrokowem i dotykowem spostrzeganiu długości u dzieci i dorosłych, S. S. Stevens'a, który stwierdził, że wbrew utartemu mniemaniu i wysokość i siła dźwię-

ku zależą nie od pojedyńczych czynników, ale od obu zarazem: od częstości drgań i energji fali; J. P. Nafe'a — iż właściwą podnietą fizjologiczną dla wrażeń ciepła (resp. zimna) jest rozszerzanie się (resp. zwężanie) naczyń krwionośnych skóry, oraz dr. Zygmunta Piotrowskiego z New Yorku, który poddał krytyce popularną w Ameryce teorję Ortona, dotyczącą przyczyn trudności w czytaniu. Wśród referatów z tej dziedziny mniej niż w zoopsychologicznych rozlegały się echa starć koncepcyj mniej lub więcej zbliżonych do teorji „postaci" z koncepcjami przeciwnemi.

W następnej co do liczebności grupie referatów, poświęconych badaniom osobowości, było widać jeszcze mniej śladów jakiejś przewodniej teorji, nadającej kierunek poszczególnym badaniom. Być może, stosunkowo najłatwiej zauważyć było wpływ psychoanalizy, zarówno w rozpowszechnieniu się stworzonych przez nią pojęć, jak i w zamierzeniach kilku referatów, usiłujących zweryfikować pewne tezy psychoanalizy zapomocą metod eksperymentalnych. To samo dotyczy odczytów z zakresu psychopatologji. Tak np. R. R. Sears potwierdził eksperymentalnie występowanie „projekcji": okazało się mianowicie, że ci, którzy nie widzą w sobie jakiejś ujemnej cechy, np. skąpstwa, łatwiej przypisują ją innym, niż ci, którzy widzą ją w sobie.! D. W. Mac Kinnon znowuż badał wpływ przeżyć dzieciństwa na kształtowanie się osobowości tych, którzy łamali lub szanowali ustawę prohibicyjną; ci, którzy łamali to prawo, naogół byli w gorszych stosunkach ze swymi ojcami, bywali surowo karani i reagowali agresywnie, natomiast ci, którzy szanowali ustawę, już w dzieciństwie okazywali wzmożone poczucie winy. Inne referaty z dziedziny badania osobowości dotyczyły najrozmaitszych szczegółowych tematów, nie skupiając się dokoła jakiegoś centralnego zagadnienia. Stosunkowo najczęściej wypływała kwestja zainteresowań i ich stosunku do płci i zawodu, ale nowe badania nie przyniosły nic szczególnie ciekawego.

To samo można powiedzieć o reszcie referatów, z pośród których wyróżniły się przedewszystkiem odczyty: A. Gesell'a o rozwoju ruchowym dziecka, M. B. Mac Graw na ten sam temat, oba ilustrowane doskonałemi filmami, oraz E. Heidbredera o rozwoju pojęć u dzieci. Zapewne były i inne wartościowe, których sprawozdawca nie zdążył wysłuchać, a krótkie sprawozdania nie zawsze pozwalają ocenić ich doniosłość.

Charakterystyczną cechą zjazdu był dominujący udział młodzieży wśród prelegentów. Ze starszej generacji wybitnych psychologów wystąpili tylko Thorndike (którego odczyt o zabarwieniu uczuciowem dźwięków mowy nie wywołał zainteresowania), A. Gesell, E. Tolman i R. Yerkes (zapowiedziany odczyt L. Terman'a nie doszedł do skutku). Wprawdzie inni czołowi reprezentanci psychologji amerykańskiej byli obecni na zjeździe niemal w komplecie, ale ograniczyli swój udział do

kierowania dyskusją w sekcjach. Zjazd był przeglądem przedewszystkiem młodych sił.

Szczególną atrakcją zjazdu był pokaz znakomitych filmów dydaktycznych i badawczych; najciekawsze może były sceny z życia społecznego małp, filmowane w dżungli podzwrotnikowej przez uczniów R. Yerkes'a.

Na zakończenie zjazdu gospodarze z prof. R. Woodworth'em na czele podejmowali gości herbatą, co dało uczestnikom okazję do zawarcia niejednej cennej znajomości.

Bohdan Zawadzki (Warszawa).

SPRAWOZDANIA Z KSIĄŻEK

Pierre Janet: Les débuts de l'intelligence. Paris, Flammarion, 1935. Str. 260.

Zagadnienie pierwszych objawów inteligencji zajmowało Pierre Janeta już oddawna. Na wykładach w Collège de France w latach 1912 i 1913 powstał zdaje się poraz pierwszy w umyśle Janeta pomysł dokładniejszego zbadania aktów elementarnej inteligencji, zajmujących pośrednie miejsce pomiędzy zachowaniem się zwierząt a takiem zachowaniem się ludzi, w którem przejawia się już wpływ mowy. W dziele „Les débuts de l'intelligence" traktuje autor to zagadnienie na tle swej oryginalnej hierarchji tendencyj czy zachowań się, którą rozwija w licznych swych pracach, szczególnie w rozprawie „La tension psychologique, ses degrés, ses oscillation" w British Journal of Psychology, Medical Section (1920 i 1921) i w dziele De l'angoisse à l'extase (Paris 1926).

Na najniższym szczeblu hierarchji zachowań się umieszcza Janet zachowanie się odruchowe, będące reakcją złożoną ze ściśle wyznaczonych ruchów na bodziec zewnętrzny równie ściśle wyznaczony. Charakterystyczną cechą odruchu jest to, że jest on „aktem wybuchowym", realizującym się odrazu całkowicie, skoro tylko zostaje wywołany.

Nie może on być zawieszony, t. zn. zaniechany w trakcie realizowania się, zawieszenie działania możliwe jest dopiero na hierarchicznie wyższym szczeblu, t. zn. na szczeblu aktów spostrzeżeniowych. Przedmiot jakiś, np. fotel, zostaje spostrzeżony i wzbudza tendencję do siadania, ale tendencja ta może się nie zrealizować, lecz pozostać w zawieszeniu; zrealizuje się ona, skoro zajdą odpowiednie ku temu warunki; narazie trwa, nie osiągając zamierzonego skutku. Podobnie zwierzę, które spostrzega zdobycz, aktywuje tendencję do pożarcia zdobyczy, ale jeśli nie może — z powodu jakiejś przeszkody — zrealizować tej tendencji, zawiesza ją, nie niwecząc jej jednak, lecz utrzymując ją w formie pogotowia.

Na następnym szczeblu umieszcza Janet zachowania się społeczne, które wymagają istnienia towarzysza. Zachowania się społeczne tem się różnią od spostrzeżeniowych, że zmieniają się w miarę, jak się w towarzyszu dokonywuje pewna zmiana. Towarzysz np. z przyjaciela może stać się wrogiem. W każdem zachowaniu się społecznem tkwi pewna dwoistość: jednostka wykonuje pewne działanie społeczne, np. rozkazuje,

ale równocześnie musi śledzić zachowanie się jednostki wypełniającej rozkazy. Z tej komplikacji wyłaniają się ważne działania inteligencji elementarnej, jak np. rozkazywanie i słuchanie, pokazywanie i ukrywanie, darowanie i przywłaszczanie i t. p. — działania, które występują u człowieka mówiącego, które niemniej jednak zarysowane są w początkach swoich już w świecie zwierzęcem. W dalszym rozwoju z tych zachowań się elementarnych powstają w związku z rozwojem mowy wyższe formy zachowania się, które jednak nie są tematem omawianej książki.

Wszystkie te rozważania dotyczące hierarchji zachowań się stanowią tylko jakby prolegomena do właściwego tematu dzieła: analizy pierwszych przedmiotów intelektualnych, będących wytworami czynności inteligencji elementarnej. Byłoby rzeczą ciekawą, przekraczającą jednak ramy krótkiej recenzji, wyrazić niezwykle oryginalne myśli, jakie w tej właśnie dziedzinie Janet wypowiada, w ściślejszej terminologji, określając jasno znaczenie takich terminów, jak zachowanie się, czynność, działanie, wytwór czynności czy działania, inteligencja elementarna, przedmiot inteligencji elementarnej, przedmiot intelektualny i t. p. Wówczas możnaby z większą precyzją, choć zapewne mniej barwnie i ujmująco, niż Janet, przedstawić owe działania, które hierarchicznie wyrastają poza szczebel aktywności odruchowej i instynktowej, lecz nie osiągają jeszcze szczebla aktywności, w której istotną rolę odgrywa mowa. Chodzi tu zatem o szeroki zakres działań hierarchicznie wyższych od działań czysto lub przeważnie motorycznych, działań, które stwierdzamy u dzieci i zwierząt i które stanowią przejście do wyższych działań opierających się już na mowie. Ten szeroki zakres przejściowych działań stanowi właściwą domenę inteligencji elementarnej. Do najprostszych przejściowych działań należą, szeroko przez autora dyskutowane, udawanie się w pewnym kierunku, omijanie przeszkód, powrót, odróżnianie lewej i prawej strony. Wymienionym właśnie działaniom (albo — jak się też wyraża autor — „aktom intelektualnym") odpowiadają jako ich wyraz „przedmioty intelektualne": kierunek wprost naprzód, kierunek powrotny, prawa i lewa strona i t. p. Droga jest w koncepcji Janeta przedmiotem intelektualnym jednoczącym w sobie przedmioty poprzednio wymienione, bo każda droga ma pewien kierunek „tam i nazad", zorjentowana jest tak, że po lewej i prawej stronie znajdują się przedmioty, które przy powrocie zamieniają swe miejsca i t. p. Janet usiłuje wykazać, skrzętnie zbierając na to dowody, że zwierzęta nie wiedzą, co to droga, gdyż drogę charakteryzuje „aller — retour" (co im jest obce), i że nie potrafią przejście czy może przelot „tam i napowrót" połączyć w całość jednego działania. Droga byłaby zatem przedmiotem intelektualnym nieosiągalnym dla psychiki zwierzęcej — twierdzenie, które musi wzbudzić podejrzenie, że Janet niedocenia w tym względzie inteligencji zwierząt, którą w innym wypadku, mianowicie gdy chodzi o używanie narzędzi, ceni niewątpliwie wysoko.

A może uwiodła go myśl, że droga jest „pierwszym podbojem przestrzeni", który stanie się punktem wyjścia dla wszystkich innych, nawet dla naukowego podboju przestrzeni przez geometrję? Euklides nie byłby stworzył geometrji, gdyby ludzie nie byli już przed nim stworzyli drogi — mówi Janet. Zebranie większego materjału faktycznego i ponadto lepiej udokumentowanego niż podany za Maeterlinckiem przykład mrówek, które poprzez pasmo smoły utorowały sobie „brukowaną" ziarenkami piasku drogę, rzuciłoby może jaśniejszy snop światła na zagadnienie „drogi", podobnie jak dopiero nowe obserwacje ukazały nam w zupełnie innem, niż doniedawna, oświetleniu zagadnienie narzędzia.

Ważność, jaką Janet przypisuje w rzędzie „pierwszych przedmiotów intelektualnych" drodze, niech będzie usprawiedliwieniem tego, że w recenzji tyle poświęciliśmy jej miejsca i że jeszcze na chwilę do niej powracamy, ażeby uwypuklić niezmiernie interesującą, choć fantastycznie dzisiaj nam się przedstawiającą myśl Janeta o „podboju czasu". W przestrzeni możemy po drodze wędrować „tam i zpowrotem". Kierunki w przestrzeni są odwracalne. „W czasie — powiada Janet — postępujemy zawsze tylko naprzód, wykonując czynności jedne po drugich. Zła to droga, w której umiemy iść tylko w jednym kierunku, przechodząc bezmyślnie od młodości do dojrzałości, do starości, jak rośliny, które potrafią tylko puszczać pędy naprzód, jak zwierzęta, które powracają do gniazda, nie rozumiejąc, co to powrót. Przestrzeń przedstawia nam zjawisko odwracalne, czas jest dla nas nieodwracalny... Może tak jest, że jesteśmy jeszcze zbyt głupi. Nadejdzie dzień, w którym człowiek będzie umiał uprawiać w czasie aller-retour, powrócić do swej młodości i ujrzeć tych, których kochał, którzy się zatrzymali przed nim i pozostali w tyle" (str. 155).

Z innych „pierwszych przedmiotów intelektualnych" omawia Janet *„wielki plac"*, miejsce stanowiące ośrodek orjentacyjny sadyby, wsi czy miasta, *narzędzia, portret* jako przedmiot genetycznie wywodzący się z aktów naśladowanie i *kształt*. Zapowiada, że w następnej publikacji, która ukaże się p. t. „L'intelligence avant le langage" zajmie się innemi „przedmiotami intelektualnemi", mianowicie „koszykiem jabłek", punktem wyjścia dla pojęcia ilości, i „rozkazem", który w dalszym rozwoju prowadzi do początków mowy i pamięci.

W krótkiem ujęciu toku myśli znakomitego francuskiego psychologa książka przedstawia się może jako wątły twór, który łatwo mógłby ulec rozpadowi. W rzeczywistości twór ten został wyposażony w tysiące danych z psychologji rozwojowej i psychopatologji, zawsze niepowszednio interesujących i powiązanych ze sobą wątkiem hierarchji czynności i postaw. Przytem na każdym kroku Janet akcentuje to, co jest jeszcze problematyczne, i zachęca do podjęcia dalszych badań. Imponującem jest bogactwo hipotez, jakie autor konstruuje dla wyjaśnienia danych doświadczalnych. Niektóre z nich są tak śmiałe, że nawet sam autor nazywa je „un

peu aventureuses" (hipotezy powstawania narzędzi), albo znowu nie zadawalają jego, jak np. hipoteza, że podobieństwo należy psychologicznie wywieść z czynności portretowania. Tę ostatnią hipotezę, sformułowaną już w roku 1913, autor powtarza, bo — jak wyznaje z subtelną autoironją— z powodu słabości umysłu zachowującego złe nawyki nie znalazł lepszego rozwiązania.

Szczególnym urokiem książki, świadczącej o olbrzymiej rozpiętości zainteresowań autora, niezwykłej erudycji, a przedewszystkiem o wyjątkowej zdolności tworzenia syntez, jest to, że niema w niej żadnego sztucznego patosu, żadnej koturnowości i pedanterji. Najtrudniejsze zagadnienia, od których roi się w książce, przedstawione są tak, że czytelnik niezżyty z niemi bliżej musi nabrać przekonania, że ma do czynienia z najprostszemi zagadnieniami. Nie ukrywając problematyczności wielu własnych dociekań, zachęca Janet do podjęcia dalszych badań i szukania lepszych rozwiązań. I w tej właśnie cesze dzieła, które autor skromnie nazywa niejednokrotnie „petit livre", w tem ustawicznem pobudzaniu do zajmowania własnego stanowiska dopatrzy się może kiedyś historja psychologji głównej wartości „Początków inteligencji".

Stefan Błachowski (Poznań).

K. Odenbach: Neue Versuche über Denktypen. Pädagogisches Magazin, Heft 1363. Langensalza, Hermann Beyer u. Söhne, 1932, str. 84.

Praca Odenbacha składa się z dwóch części: pierwszej teoretycznej, poświęconej definicjom różnych typów myślenia, drugiej doświadczalnej, zawierającej opis badań przeszło 2 000 dzieci szkolnych celem wyjaśnienia wątpliwych kwestyj w dziedzinie wspomnianych typów.

Pierwsza część, znacznie słabsza od drugiej, zawiera błędy często spotykane u psychologów pracujących na tem polu, że: 1. nie troszczy się zupełnie o to, co poprzednicy w tej dziedzinie powiedzieli lub zbadali, tylko zaczyna rzecz zupełnie ab ovo; ten brak ciągłości w pracy naukowej jest wielką przeszkodą w rozwoju psychologji myślenia; 2. podaje definicje, nie opierając ich na żadnych faktach, w ten sposób cały gmach rozumowania wzgl. cała praca doświadczalna oparta na tych definicjach staje się wątpliwej wartości, o ile definicje są dowolne.

Oto parę przykładów metody autora: „Myślenie jest ruchem umysłowym". Nie określa to niczego, skoro nie wiemy, co tu się porusza i jak się odbywa ów „ruch umysłowy". „Do każdego ruchu trzeba conajmniej 2 punktów, między któremi przebiega droga. Jeżeli np. małe dziecko widzi matkę, to ma wrażenie optyczne, jeżeli słyszy, jak matka mówi, to ma wrażenie akustyczne matki. Droga łącząca oba te wyobrażenia, stanowi wyobrażenie matki jako akt myślowy". Znowu cały szereg wątpli-

wości się nasuwa. Do drogi niekoniecznie trzeba 2 punktów, wystarczy punkt i kierunek. Z definicyj autora zupełnie nie wynika, że do powstania wyobrażenia trzeba wrażeń różnych zmysłów, może wystarczą wrażenia jednego zmysłu? Nie dbając o to, autor podaje dalsze definicje. „Dziecko wydaje sąd o miłości matki przez poznawanie rzeczy mu wrogich, np. psa, który gryzie, ojca, który karze itp., a zatem sąd dziecka staje się możliwy, gdy istnieje biegun przeciwny (pojęcie złego) i dlatego każdy sąd jest biegunowy (polar)". Znowu brak dowodu na to. Możnaby mniemać, że do wydania sądu: cukier jest słodki, niekoniecznie trzeba znać rzeczy kwaśne. Autor definicje te przedstawia graficznie, a mianowicie „akt myślenia" jako punkt przecięcia kilku dróg na płaszczyźnie, sąd jako punkt przecięcia większej liczby dróg w przestrzeni (znowu bez żadnego dowodu na ten skok od płaszczyzny do przestrzeni).

Z tych (najzupełniej zresztą dowolnych) definicyj wypływają według autora trzy możliwe typy myślenia: 1. typ koncentryczny, odznaczający się tem, że obiera pewne drogi i pewne punkty przecięcia stale i jednostronnie, 2. typ katacentryczny, u którego zarówno drogi jak i punkty przecięcia ciągle się zmieniają i 3. typ acentryczny, u którego drogi są tak niewyraźne, że do przecięcia ich nie przychodzi wcale. Do pierwszego typu należą ludzie badani, rozumni i rozsądni, a więc „szary człowiek", ale także i uczony (?), do drugiego ludzie dowcipni, interesujący (geistreich), artyści, ludzie genjalni, do trzeciego niedorozwinięci, warjaci.

Wartościowsza jest druga część pracy, poświęcona badaniom, jakie typy myślenia przeważają u dzieci szkolnych. Metoda badania polegała na użyciu 12 testów. Z badań tych wynikało, że na 1979 dzieci ze szkół powszechnych klas 3—8 i 99 uczniów szkoły realnej 408 ma typ myślenia koncentryczny i acentryczny, a 1 571 typ katacentryczny. Brak miejsca nie pozwala niestety na opisanie użytych przez autora testów, mimo iż niektóre z nich są ciekawe, jednak sposób oceny wyników testów pozostawia bardzo wiele do życzenia pod względem stałości. Z badań tych wynika podług autora wniosek, że nauczanie i wychowanie powinny dostosować się przedewszystkiem do katacentrycznego typu dziecka. Nauczyciel, który sam stanowi koncentryczny typ, nie potrafi tego uczynić i nauczanie jego polegać będzie na ciągłej walce z dzieckiem. Autor wspomina, że poczyniono już próby wprowadzenia do szkół niemieckich „katacentrycznej" metody nauczania. Referent nie zna tej metody, której zresztą autor dokładnie nie opisuje, sądzi jednak, że jak cały podział trzech typów jest dowolny i polega na zbytniem podkreśleniu pewnego specjalnego kierunku myślenia, tak zapewne nie chodzi tu o jakąś „nową" metodę nauczania, na których brak nie możemy się uskarżać w ostatniem dziesięcioleciu, ile raczej o pewne szczególne strony dydaktyki.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

Marie Kaczyńska: Succès scolaire et intelligence. Préface du Dr. Ed. Claparède, Prof. à l'Université de Genève. Neuchatel-Paris, Delachaux et Niestle, 1935. Str. XI + 159. (Collection d'actualités pedagogiques).

Zajmując od lat kilku stanowisko psychologa szkolnego, p. Kaczyńska miała możność przekonania się, że rozpowszechnione dotąd poglądy, jakoby postępy dziecka zależały wyłącznie od jego dobrej woli czy też jego inteligencji nie są słuszne. Postawiła więc sobie za zadanie zbadać systematycznie zależność między postępami szkolnemi dzieci a ich inteligencją. Owocem tej pracy, przeprowadzonej w latach szkolnych 1930—33 jest książka niniejsza, w której szczegółowo zdaje sprawę z używanej metody i otrzymanych wyników.

Zbadanych było 1046 dzieci w wieku od lat 7—15, znajdujących się w 14 szkołach różnych dzielnic m. Warszawy. Badane były: 1. rozwój umysłowy dziecka zapomocą testów inteligencji, 2. umiejętności szkolnych dziecka również metodą testów, 3. stanu fizycznego 138-u dzieci (przez lekarza), 4. warunków domowych tychże 138 dzieci (jako to stanu materjalnego rodziców, wielkości mieszkania, ilości zamieszkujących je i t. p.) sprawdzonych przez nauczycielki. Badania posiadały dwoisty charakter: były bądź zbiorowe, dające się więc wyrazić w danych statystycznych, bądź indywidualne, w których chodziło o ujęcie osobowości dziecka na tle jego warunków życiowych. Podkreślić należy, jako stronę dodatnią tych badań, że użyte przez p. K. testy zostały uprzednio wycechowane, aby posiąść normy dla dzieci polskich i że wszystkie dzieci zbadane były o tej samej porze roku (w kwietniu i maju). Testy inteligencji tyczyły się t. zw. inteligencji szkolnej, t. j. zdolności sądzenia, abstrahowania, wyobrażenia i t. p., co metodycznie również było słusznem, gdyż pozwalało na porównanie tych samych własności psychicznych osądzanych dwoma rozmaitemi sposobami. (Szkoda, że autorka nie podała ich dosłownego tekstu).

Otrzymane wyniki badań inteligencji i umiejętności szkolnych testów zostały porównane z opinją nauczyciela o postępach szkolnych dziecka. Interesującym jest wynik, że im dziecko jest starsze, tem większą jest różnica między temi dwoma sposobami oceny. Współczynnik korelacji (między oceną intel. a postępem) spada z 0,884 dla klasy III-ej do 0,557 dla klasy IV-ej, wzgl. z 0,808 dla klasy I-ej do 0,653 dla klasy VI-tej, gdy chodzi o ocenę umiejętności szkolnych a ocenę nauczycieli. Badania wiadomości szkolnych i poziomu inteligencji zapomocą testów wykazują ścisły ich związek między sobą, że jednak inteligencja nie jest jedynym czynnikiem warunkującym postępy dziecka dowodzą wypadki, gdy poziomowi inteligencji dziecka nie odpowiadają zupełnie jego postępy szkolne. Złe wiadomości szkolne zależą bardziej od słabej inte-

ligencji, niż dobre od wielkiej inteligencji (fakt wielokrotnie stwierdzony już przez amerykańskich psychologów), również i dalszy wynik pracy p. K., że dzieci o wielkiej inteligencji posiadają względnie mniej wiadomości szkolnych niż dzieci o słabej inteligencji, jest potwierdzeniem codziennych doświadczeń nauczycieli. Wyniki otrzymane drogą porównania postępów szkolnych z warunkami domowemi potwierdzają ich ścisłą zależność, znaną już lekarzom, specjalnie psychjatrom, zależność ta, jak wykazuje p. K., jest jednokierunkowa: złe warunki domowe wpływają ujemnie na postępy w szkole, lecz dobre warunki nie wpływają jeszcze tem samem na dobre postępy szkolne.

W III części swej pracy szuka autorka rozwiązania kwestji: jakie warunki zmniejszają postępy szkolne i czynią ze zdolnych dzieci złych uczniów, a jakie wpływają na fakt, że dzieci o małej inteligencji są dobremi uczniami? Autorka rozpatruje 3 grupy dzieci: bardzo zdolnych, średnio i mało zdolnych, przyczem załącza charakterystyki wielu dzieci i znajduje cały szereg obniżających sprawność szkolną czynników, jak: wielką potrzebę ruchu, niedomagania fizyczne, brak właściwości psychicznych, niezbędnych do systematycznej pracy szkolnej, warunki domowe, gdzie obok braku możności wykonania zadań szkolnych (ciasnota mieszkania, niedostateczne oświetlenie) dużą rolę odgrywa brak zainteresowania matki dla pracy dziecka. W zakończeniu autorka stawia szkole cały szereg zarzutów: że plan nauki nie jest zastosowany do potrzeb fizycznych i psychicznych dziecka (do jego organizmu), że jest on mniej przystosowany do psychologji chłopców, niż dziewcząt (nie uwzględnia bowiem temperamentu chłopców), że nie rozwija pewnych cech umysłowych, jak: inicjatywę, niezależność, oryginalność i t. p., któremi obdarzone są dzieci zdolne, z drugiej strony wpływa szkoła ujemnie i na osobniki mniej zdolne, hodując w nich uczucie własnej małowartościowości i nie pozwalając przejawiać się ich zdolnościom praktycznym. Szkoła ponadto nie interesuje się warunkami życia dziecka i nie uwzględnia ich przy ocenie postępów szkolnych.

Książkę p. Kaczyńskiej cechuje wielka sumienność pracy i dążność do gruntownego zbadania kwestji (szkoda, że częste powtarzanie niektórych wyników utrudnia nieco jej czytanie). Krytycznie można ją rozpatrzeć z 2 punktów: 1. o ile ujawnione zostały wszystkie czynniki, warunkujące postępy szkolne, 2. o ile trafiają szkołę czynione jej zarzuty. Co do pierwszego punktu uderza, jak małą rolę odgrywa badanie wpływu charakteru, właściwie tych jego cech, które występują w otoczeniu społecznem, w stosunkach międzyosobniczych. Zauważyłam niejednokrotnie, że dzieci, które nie znajdowały kontaktu z towarzyszami (pomijam brak kontaktu z nauczycielem, jako zbyt znanem zjawiskiem), zniechęcały się do szkoły i stawały się złymi uczniami. Zmiana szkoły czyli zmiana otoczenia towarzyskie-

go wywoływały natychmiast dodatnie skutki. Szkoda, że nie znajdujemy w tym względzie prawie żadnych danych. Być może, że skonstatowany przez p. K. mniejszy wpływ ujemny warunków domowych na dziewczynki tłumaczyć się da większą zgodliwością dziewczynek, większą łatwością zadzierzgnięcia kontaktu, większą biernością przystosowania się do grupy i t. p.

Co do drugiego — nie mogę się zgodzić na wszystkie zarzuty skierowane pod adresem szkoły, jako takiej. Pomijając fakt, że najcięższe zarzuty należą się ustrojowi społecznemu, który czyni tyle ludzi zdrowych i chętnych pracy — bezrobotnymi (jakich środków musi szkoła użyć, by sparaliżować wpływ mieszkania jednopokojowego, w którym mieści się 8-ro napółgłodnych osób?), zbyt mało miejsca udziela autorka roli nauczyciela. Powiedzmy szczerze, że nauczyciel (ka) odgrywają rolę pierwszorzędną; system szkolny może być najwadliwszym, nauczyciel stworzyć może atmosferę zaufania do siebie, która wyrówna większość braków szkolnych; szkoła może być idealna — zły nauczyciel stworzy z niej piekło dla dziatwy. Mam wrażenie, że p. K. w subtelności swej zamieniła wyrazy „nauczyciel" przez „szkołę" (cytuje wszak piękny ustęp o konieczności ukochania dziecka!). Na gruncie naukowym — jakim jest jej praca — wolelibyśmy jednak nazywać rzeczy po imieniu. Sformułowane zarzuty — słuszne zresztą jako takie — brzmiałyby inaczej. Książka p. K. jest cennym dowodem, jak potrzebną i wdzięczną jest praca psychologa na terenie szkolnym.

Franciszka Baumgarten (Berno).

Bronisław Biegeleisen: Metody statystyczne w psychologji — podręcznik dla psychologów, psychotechników i pedagogów. Warszawa-Lwów, Naukowe Towarzystwo Pedagogiczne, 1935. Str. VII + 304.

Treść książki.

Jak pisze w przedmowie prof. Szuman, ma to być przystępny zarys podstawowych metod statystycznych. Zarys, któryby nauczył psychologów i pedagogów, jak się posługiwać tem narzędziem, które dziś zaczyna dla badaczy i praktyków zarówno stawać się coraz bardziej nieodzowne. Dużą zaletę książki stanowi troska o to, aby uwzględniać najnowsze zdobycze statystyki psychologicznej. Godne również uznania jest to, że opiera się w dużej mierze na literaturze polskiej.

Wstęp został poświęcony rozważaniom dotyczącym roli matematyki w psychologji. Autor rozwija w tem miejscu myśli, wypowiedziane swego czasu w polemice ze St. Studenckim — stara się rozproszyć ewentualne uprzedzenia do matematyki i zachęcić do stosowania metod statystycznych.

Po wstępie przychodzi rozdział pierwszy. Jest w nim mowa o materjale psychologicznym. O tem, jak go porządkować — to znaczy jak układać szeregi rozdzielcze — jak na ich podstawie później wykreślać histogramy i wieloboki. Mówi autor o wielkościach ciągłych i nieciągłych — a później przedstawia, jakie można osiągnąć korzyści z robienia wykresów.

W rozdziale drugim autor podaje, jak obliczać niektóre wartości przeciętne (mianowicie: średnią arytmetyczną i medjanę) — poczem znajdujemy bliższą charakterystykę obu miar.

Rozdział trzeci dotyczy miar dyspersji. Jest w nim podane, jak obliczać odchylenie normalne, ćwiartkowe, środkowe i stosunkowe (spółczynnik zmienności). Zarówno przy obliczaniu miar dyspersji jak i średnich autor stara się podać — oprócz sposobów zasadniczych uproszczone i ułatwiające pracę metody obliczeń.

Przechodzimy do rozdziału czwartego, który zawiera opis rang i centyli. Tu autor rozpisał się bardzo szeroko. W przeciwieństwie do rozdziału poprzedniego rozwinął szczegółowo każdą kwestję. Podał trzy sposoby obliczania centyl i różne ich definicje — wraz z dużą ilością przykładów i obszernemi tablicami do wykonania obliczeń. Pokazał, jak wykreślać krzywą centylową — i w jaki sposób można ją wygładzać. Widać, że autor pisze o rzeczy, z którą się zżył od wielu lat i którą sam ciągle stosował w praktyce.

Rozdział piąty mówi o krzywych częstości. Najwięcej zaś i przedewszystkiem o najważniejszej: o idealnej krzywej prawdopodobieństwa. Autor podaje nawet jej wzór matematyczny a potem opisuje dla ułatwienia prac tablice częściowych powierzchni krzywej Gaussa.

W rozdziale szóstym omówione zostały sposoby wartościowania. Na wstępie autor omawia znowu rangi i centyle. Wykazuje, że często tym samym różnicom między niemi w rzeczywistości odpowiadają różnice bardzo nierówne. Ta krytyka jest rzeczą bardzo cenną, tembardziej, że u nas rangi i centyle są w użyciu powszechnem — a z ich braków i wad mało kto zdaje sobie sprawę. Potem autor omawia ocenę wyników na podstawie normalnego odchylenia i zapomocą not. Szczególnie cenne są wywody autora w tym punkcie, w którym wskazuje, że granice not trzeba tak ustalać, aby liczebności układały się później według krzywej Gaussa. Mówi także autor o tak zwanych centylach linjowych. Jest to tylko osobliwy termin. Bo naprawdę centyla linjowa nie jest żadną centylą, lecz notą, obliczoną na podstawie centyl. Przy okazji kilka stron poświęcił autor notom szkolnym — oraz tak zwanej normalizacji testu — są to uwagi zaczerpnięte najwidoczniej z życia, które szczególnie powinny zainteresować psychologów szkolnych i pedagogów.

W rozdziale siódmym spotykamy omawianie rzeczy najważniejszej, mianowicie korelacji. Autor postępuje przy jej objaśnianiu bardzo

pedagogicznie. Podaje najpierw przykłady — ilustruje fakty współzależności na wykresach — i dopiero wtedy podaje formuły obliczeń. W ten sposób czytelnik może sobie wytworzyć konkretny obraz spółczynnika i będzie go później umiał interpretować. Po wywodach teoretycznych następują rady praktyczne, jak obliczać „*r*“ w sposób prosty, łatwy i ekonomiczny. Cieszyć się należy, że ten odcinek został potraktowany tak obszernie, jak na to zasługuje. Oczywiście obliczanie korelacji metodą Spearmana zostało również podane.

Obok obu najważniejszych spółczynników autor omawia również inne spółczynniki zależności. Czyni to w następnym rozdziale ósmym. Czytelnik zapoznaje się z kolei z wzorem Bykowskiego, Yule'a oraz z najważniejszym wzorem Pearsona, służącym do obliczenia tak zwanego spółczynnika zależności jakościowej (C). W tym samym rozdziale zostały omówione korelacje częściowa i krzywolinijna (η) coprawda bardzo zwięźle.

Rozdział dziewiąty został poświęcony całkowicie omówieniu błędów — jakie popełniamy przy opracowaniu statystycznem wskutek szczupłepłego materjału lub z innych powodów. Tu zostały podane wzory, z których obliczamy zazwyczaj błędy prawdopodobne — dotyczące średnich różnic między średniemi — i miar dyspersji. Poczem ze szczególną troskliwością omówiona została stałość testu — jej znaczenie, sposób jej obliczania i znany „proroczy“ wzór Spearmana. To drugie zasługuje tylko na uznanie. Podobnie jak dalszy paragraf, poświęcony stałości not szkolnych. Natomiast żywe sprzeciwy musi wywołać § 6 tego rozdziału — zatytułowany: granice błędów badania indywidualnego. Będzie o nim jeszcze mowa.

W ostatnim dziesiątym rozdziale mamy pewne specjalne rozważania, dotyczącąe testów. Najszerzej omówiona została została djagnostyczność testów, którą autor nazwał po swojemu, a nie wiadomo dlaczego, prognostycznością. Interesująco wypadł paragraf, omawiającqy zależność djagnostyczności testu od jego stałości. Autor rozwija tu te same myśli, co na drugiej polskiej konferencji psychotechnicznej (patrz jej pamiętnik). Następnie autor podaje wskazówki, jak dobierać serje testów oraz w jaki sposób dojść do wyniku syntetycznego. W tym punkcie wywody autora są naogół słuszne — z wyjątkiem jednej sprawy, która będzie jeszcze poruszona. Przy samym końcu autor pokazał, jak spółczynnik korelacji „*r*“ przekształcić na spółczynnik Fiszera „*z*“.

Dobór treści.

Czy autor rzeczywiście wyczerpał to, czego potrzebują psychologowie i pedagogowie? Wydaje się, że tak. Oczywiście będą tu zawsze pewne indywidualne różnice zapatrywań i wymagań. Tak np. piszący te słowa uważa, że dobrze byłoby wprowadzić rozdział traktujący o te-

orji Spearmana — i podać jego najważniejsze wzory. Szkoda również, że autor nie podał, według jakiego wzoru obliczać korelację sumy wielu składników — ani jak obliczać normalne odchylenie sum lub różnic. To są rzeczy nietrudne — a często bardzo potrzebne.

W z a j e m n y s t o s u n e k z a g a d n i e ń.

W książce mającej służyć praktycznym celom ważny jest nietylko dobór treści — ale również wzajemny stosunek jej rozmaitych części. żeby nie było tak zwanych dysproporcyj i żeby zbytnia rozwlekłość w jednem miejscu nie była okupiona za dużą zwięzłością w drugiem. W książce autora pewne rzeczy zdają się tej zasadzie przeczyć. Bardzo szeroko zostały potraktowane centyle — mowa jest o nich aż na 35 stronach. Może to jest za wiele. I czy naprawdę trzeba do obliczania drukować specjalne a bardzo obszerne tablice? Chyba nie! Bo i bez tego obliczanie ich jest bardzo łatwe.

Za krótko z drugiej strony zostały potraktowane sposoby obliczania średnich i miar rozsiewu. Wszystko to wraz z ćwiczeniami zajęło tylko 25 stron. Wprawdzie autor podał prawie wszędzie ułatwione sposoby obliczeń — ale w formie zbyt zwięzłej i krótkiej. Nawet ten co je dobrze zna, musi w tem miejscu ślęczeć nad tekstem, aby zrozumieć wskazówki. Przeciętny początkujący nie da chyba rady — mimo przykładów. Tak np. obliczanie odchylenia normalnego podał autor na 2 stronach — z przykładem i dwoma wzorami: zasadniczym i służącym do ułatwiania obliczeń. Oczywiście o dokładnem objaśnieniu przykładu niema w tych warunkach mowy. A szkoda. Łatwe sposoby dopiero wtedy się przyjmują i są naprawdę łatwe — jeżeli czytelnik dobrze je i szybko zrozumie. To też w angielskich podręcznikach — np. Garretta — wielki nacisk położono na tę kwestję. Metody łatwiejsze są pokazane tak wyraźnie — z taką dokładnością i prostotą — że trudno ich nie zrozumieć od pierwszego razu. Żałować należy, że w tym punkcie autor poszedł drogą nieco inną. Szkoda też, że nie podał jak obliczać w łatwiejszy sposób odchylenia przeciętne — jest to przecież praktycznie bardzo ważne, szczególnie w razie istnienia przedziałów klasowych.

Za krótko również autor potraktował korelację częściową i spółczynnik η.

P o d z i a ł t r e ś c i.

Nie małe znaczenie ma podział książki. Każda kwestja powinna mieć osobny rozdział lub paragraf — wyraźnie wyodrębniony. Wtedy dzieło jest przejrzyste. Naogół książka takich usterek nie posiada. Z wyjątkiem jednej kwestji: mianowicie miar ciągłych i nieciągłych. Jest o nich mowa 2 razy — na stronie 29 przy omawianiu zbierania danych i na stronie 34 przy opisywaniu wykresów. To nie wydaje się dobre. Kwestja jest przecież ważna. Czy nie lepiej było poświęcić jej osobny paragraf i omówić przy tej okazji granice przedziałów?

Sposób wykładu.

Dużo, a może najwięcej zależy od sposobu wykładu. Autor nagół dobrze dawał sobie z nim radę — niektóre rzeczy, np. istotę korelacji — wyjaśnił bardzo dobrze — ale od usterek się nie ustrzegł.

Pierwszy rodzaj usterek, to brak definicji. Dobrze jest czytelnikowi podać — i to tłustym drukiem — co to jest liczebność — co zmienna — a co przedział klasowy. Autor tego nie czyni — z wielką szkodą dla wszystkich czytelników — szczególnie zaś dla początkujących.

Z braku definicji płynie druga wada: mianowicie chwiejna terminologja. Autor przedział klasowy raz nazywa zakresem — a raz zebraniem wyników w grupy (str. 46). Samego zaś wyrażenia przedział klasowy klasowy autor nie używa — mimo, że jest powszechnie przyjęte. Wogóle symbolikę autor w wielu miejscach wprowadza swoją, polską. Czy nie lepiej jest, gdzie tylko można, zachowywać symbolikę międzynarodową? Zdaje się, że tak. Bo czytelnik, który nauczył się odchylenie oznaczać przez „o" — będzie miał pewne trudności, gdy w innej książce tę samą rzecz będą mu oznaczali przez x lub y. Niema również powodu oznaczać spółczynnik współzależności jakościowej Pearsona przez q, skoro wszyscy oznaczają go przez C.

Trzeci rodzaj usterek, to zbyt krótkie objaśnienia. Była już o tem częściowo mowa. Ale ważne uchybienia warto omówić i 2 razy. Z powodu zbytniej zwięzłości objaśnienia są często trudne do zrozumienia. Gdzieindziej wypłynął również ze zbytniej zwięzłości brak przykładów — np. przy spółczynniku zmienności — str. 66. Gdzieniegdzie znów autor poprzestaje tylko na przykładach — np. przy omawianiu wartości środkowej (str. 52) i η (str. 204). Również z powodu zadużej zwięzłości chyba — autor nie objaśnił należycie, jakie znaczenie posiada w statystyce odchylenie normalne σ. Nie podniósł tego faktu, że σ przyjęto za uniwersalny miernik zmiennych, ponieważ naogół granice rozsiewu mieszczą się w obrębie 6 σ. Nie powiedział również nic autor o tem, że często, aby zrównać rozsiewy zmiennych — dzieli się każdy stopień każdej zmiennej przez odpowiednie σ.

Przy omawianiu zaś błędów prawdopodobnych autor ograniczył się niemal tylko do podania formuł. A szkoda. Warto było wyjaśnić, że błędy układają się według krzywej Gaussa (przyczem zero jest średnią arytmetyczną), że błąd średni podaje, jakie jest normalne odchylenie tych błędów czyli że stanowi zasadniczo miarę ich rozsiania. Te rzeczy dobrzeby było zilustrować wynikami faktycznych sprawozdań wywodów teoretycznych. Są takie prace np. L. L. Prak: An empirical research on the reliability of correlation coefficients (British Journal of Psychology — str. 394—403, tom XXI). Wtedy błąd prawdopodobny byłby wymowny i wywoływałby konkretny obraz — a to jest bardzo do-

niosłe. Wartoby też podnieść i to, że mówi coś o rzeczywistości nawet ta miara — która nie jest 5 razy większa od błędu prawdopodobnego. Ale że mówi z małem prawdopodobieństwem — tem mniejszem, im jej przewaga nad błędem jest słabsza. Również z powodu zwięzłości przykład na stronie 18 — omawiający różnice doniosłe i nieistotne — jest dla czytelnika trudno zrozumiały.

Czwarty rodzaj — może nie tyle usterek, ile właściwości wykładu — to brak dowodów. Autor podaje tylko gotowe formuły. Czyni to celowo, aby nie powiększać rozmiarów książki. Tak samo czynią niektórzy inni autorzy — np. Garrett. Ale to nie jest bez zarzutu. Zdaniem piszącego te słowa dobrze jest wzory wyprowadzać. Może nie wszystkie — może tylko ważniejsze — jednakże warto. Inaczej czytelnik dostaje coś w rodzaju magicznych formuł. Umie niemi operować — ale ich nie rozumie i dlatego nie będzie potrafił dobrze interpretować rezultatów. A to jest rzeczą pierwszej wagi.

Piąty rodzaj uchybień — to niekiedy spotykane nieścisłe, niejasne, błędne lub przyciężkie wyrażenia. Np. takie zdanie ze strony 159, dotyczące spółczynnika korelacji: „Jest to, jak widzimy, nic innego, jak tylko średnia arytmetyczna z iloczynów wyników obu testów dla każdego badanego, wyrażonych, jako wyniki normalne". Na stronie 249 mamy znowu zdanie, dotyczące błędu prawdopodobnego (wiersz 2 od góry) „oznacza to, że szanse są równe, iż spółczynnik prognostyczności leży między; 0,776 a 0,824". Z czem są równe szanse tego zdarzenia? Autor powinien to dodać, inaczej ustęp jest niezrozumiały. Na tej samej stronie (wiersz 10 od dołu) czytamy: „Prawdopodobieństwo jest zatem niewiele większe od 1 : 1. Tak też pisać nie można, gdyż 1 : 1 = 1, a to jest szczyt prawdopodobieństwa, zwany pewnością zupełną. Niekiedy przykłady są mało przejrzyste albo nieodpowiednie. Np. (str. 35) — jako przykład zmiennej nieciągłej figuruje ilość przeczytanych książek. Jest to przykład trochę kłopotliwy, akurat bowiem o książkach można z dobrym sensem mówić, że ktoś przeczytał np. ćwierć, $^1/_8$, $^1/_{16}$ dzieła lub $2^1/_2$ książki. Gdzieindziej znów (str. 34) setną część sekundy autor oznacza literą σ, choć symbol ten służy do oznaczania tysiącznej części sekundy.

Druk i korekta.

Skoro mówimy już o drobnych rzeczach — to kilka słów trzeba poświęcić drukowi. Czy nie byłoby lepiej, gdyby wzory były wydrukowane inaczej: drukiem tłustym? Chyba tak. Lepiej byłoby również, gdyby tytuły rozdziałów i paragrafów wyraźniej się odcinały od tekstu — grubością, wielkością i wolną przestrzenią. W książce druk ich jest tylko nieco większy lub rozstrzelony. To zamało. Tytuły powinny być jaskrawo różne, bo dopiero wtedy materjał staje się dla czytelnika przejrzysty i wyraźnie podzielony.

Błędów korekty jest bardzo dużo — nawet po poprawieniu tych, które są podane w erratach. I tak np. nazwisko docenta Mydlarskiego figuruje jako „Młynarski" (str. 17). Na stronie 195 wiersz 4 z dołu zamiast $\frac{Ly}{N}$ jest wydrukowane $\frac{N}{Ly}$. Na stronie 201 symbol częściowej korelacji ma postać $r_{12.2}$ zamiast $r_{12.3}$. Na stronie 221 wiersz 4 od góry — wyraz „nie" należy skreślić — inaczej cały sens jest spaczony. Autor przecież nie to chciał powiedzieć, że błąd prawdopodobny jest bez znaczenia, jeżeli korelacja jest w porównaniu z nim mała, tylko coś wręcz przeciwnego. Na rachunek korekty należy również zapisać fakt, że na str. 26 autor mówi o uczniach klasy 3-ej i wskazuje na figurę 5, jako na ilustrację — tymczasem na tej figurze, podpisanej „Badania testem rachunkowym klas 5—7" mamy podane liczebności klas 4—7, a o klasie 3-ej niema tam nic. Na tablicy 40 znów (str. 160), która ma ilustrować różne rodzaje korelacji — brak jest napisów — skutkiem czego czytelnik nie wie, dlaczego jeden obrazek ma oznaczać $r = +1$; a drugi $r = -1$. Przecież równie dobrze mogłoby być odwrotnie! Prócz tego, czy tak różne korelacje mogą rzeczywiście zachodzić między wynikami badania a opinją szkolną, jak to nieostrożnie podaje autor?

Zarzuty dotyczące wypowiedzianych twierdzeń.

Przechodzimy teraz do rzeczy najważniejszej — do sprawdzenia, czy wszystkie wzory autora i tezy są prawdziwe. Naogół oczywiście tak. Przy omawianiu centyl uderzają jednak dwie rzeczy, odmienne od zwykłego ich traktowania. Po pierwsze autor daje osobnikom wybitnym rangi najniższe — a słabszym najwyższe. To utrudnia obliczanie centyl i wprowadza trochę zamętu. Po drugie — jeżeli ten sam wynik ma kilka osób — to autor przypisuje wszystkim rangę najwyższą — a nie środkową, jak to czyni np. Claparede i ci, co za nim idą. Stąd oba sposoby napewno dadzą nieco różne rezultaty — szczególnie różne wówczas, gdy liczebności będą bardzo duże, a zmienna nieciągła i w niewielu stopniach wyrażona. Szkoda, że autor tych rzeczy nie podał, tak, jak inni. Rzecz sama jest coprawda drobna — lepiej jednak, aby w tym drobnym względzie panowała jednostajność obliczeń.

Inny zarzut możnaby autorowi postawić z tej racji, że do obliczania błędów prawdopodobnych podał stare wzory, dziś już zastąpione lepszemi metodami — lepszemi, to znaczy bardziej ścisłemi. Stosowanie starych wzorów jest dlatego nieścisłe, że za podstawę obliczania błędów prawdopodobnych przyjmuje się otrzymaną wielkość statystyczną — a więc otrzymaną średnią arytmetyczną, otrzymane normalne odchylenie lub jakiś inny spółczynnik. Tymczasem otrzymany rezultat sam bywa najczęściej obarczony błędem i jest od prawdziwego miernika większy albo mniejszy — czasami bardzo znacznie.

Nie można więc na nim opierać się jako na podstawie przy obliczaniu błędów prawdopodobnych. Stare wzory bowiem do tego służące — są słuszne przy założeniu, że znamy i pod uwagę bierzemy prawdziwy miernik. Przy dużej ilości osób nieścisłość owych wzorów jest nieznaczna — gdyż rezultaty otrzymane niewiele różnią się od rzeczywistych. Przy małej jednak ilości osób obie wielkości: rzeczywista i otrzymana mogą się różnić bardzo znacznie — tem samem stosowanie owych starych wzorów może nas narazić na popełnienie wielkich błędów. Tych wszystkich braków nie posiada tak zwana metoda „t" — stworzona przez Studenta i podana w znanem dziele Fishera, Szkoda, że jej autor nie wyłożył. Dobre jest bowiem, a nawet konieczne, aby podręcznik uwzględniał wszystkie najnowsze zdobycze wiedzy.. Na dobro autora należy jednak zapisać, że coś nie coś z tych nowych zdobyczy starał się podać i to w odniesieniu do najważniejszego działu korelacji. Podał mianowicie, jak przekształcić „r" na spółczynnik „z" i objaśnił, jak bardzo wzór, służący do obliczania błędu prawdopodobnego „z" jest pożyteczny przy małej ilości badanych osób.

Trzecia — może najbardziej istotna — wątpliwość dotyczy tego, co autor napisał o granicach błędów badania indywidualnego (§ 6, rozdział 9). Są tam wzory prawdziwe, ale niepoprawnie interpretowane. Np. wzór 34 — str. 234 — jest identyczny z wzorem 37 ze strony 236, dotyczy też tego samego — mianowicie odchylenia błędów popełnianych przy badaniu testami — nie mówi zaś wcale, wbrew temu, co podaje autor, o normalnem odchyleniu wyników drugiej formy testu. Że interpretacja autora jest niesłuszna — widać choćby stąd — że według tego wzoru — im większa jest stałość testu — tem rozsianie wyników drugiej odmiany równoległej byłoby mniejsze. Przy teście zaś bardzo stałym zniknęłoby niemal całkowicie. Ta konsekwencja jest fałszywa. Naogół bowiem odmiany równoległe testu mają zbliżone rozsianie — inaczej nie byłyby równoległe. Pozatem, jak na podstawie jakiegoś wzoru można obliczyć normalne odchylenie drugiej odmiany testu — tego nigdy nikt nie poda. Interpretacja autora jest więc chyba przeoczeniem.

Wypadnie również zaprzeczyć — ażeby wzór 36 — str. 235

$$r_p = \sqrt{r_{st}}$$

gdzie „r_{st}" oznacza stałość testu — mówił coś o najwyższem osiągalnem maximum stałości testu „r_p" informuje tylko, jaka jest najwyższa korelacja, którą mogą posiadać wyniki testu (pomiaru) ze sprawdzianem, czyli z rzeczywistemi stopniami dyspozycji. Dziwna rzecz. Autor w pewnem miejscu mówi to sam — ale parę wierszy później niesłusznie podaje rozstrzelonym drukiem, że „r_p" przedstawia „największą wartość, którą może uzyskać stałość testu".

Może autor inaczej rozumie stałość testu, niż inni — ale w takim razie powinien był to wyraźnie zaznaczyć. Przy zwyczajnem rozumie-

niu stałości — jako czegoś, co się mierzy korelacją między dwoma powtórkami testu — ta interpretacja utrzymać się nie da. Musiało tutaj widocznie zajść albo jakieś niedopatrzenie autora — albo nieporozumienie między nim a czytelnikiem.

Jeszcze o „r_p". To co o niem mówi autor — przeczy znanej „proroczej" formule Spearmana-Browna (podanej na str. 229 jako wzór 33). Weźmy np. test, którego stałość wynosi 0,25. Według interpretacji wzoru $r_p = \sqrt{r_{st}}$ najwyższa jego osiągalna stałość wynosi 0,50 — to znaczy, że choćby nie wiem jak ktoś nad tym testem pracował — to większej stałości nie uzyska. Tymczasem — przypuśćmy, że test został powiększony 5 razy wraz z czasem wykonania. Według formuły Spearmana-Browna stałość testu wzrośnie do: $\frac{5 .\ 0{,}25}{1 + 4 .\ 0{,}25} = \frac{1{,}25}{2{,}00} = 0{,}625$
Doszliśmy do sprzeczności, która interpretację autora obala.

Inne drobniejsze zastrzeżenia dotyczą rozważań autora nad tworzeniem serji testów i nad oceną ogólną. W sprawie układu serji (str. 258) czytamy słuszną radę, aby dobierać testy, wysoko korelujące ze sprawdzianem, a słabo między sobą. Szkoda jednak, że autor nie dodał, że ten ideał jest trudno osiągalny — jedna bowiem zaleta zwykle wyłącza drugą. Testy, które korelują wysoko ze sprawdzianem, zazwyczaj korelują też mocniej z sobą od tych, które ze sprawdzianem są związane słabo.

Mówiąc zaś o wagach (str. 267) testów — autor poleca brać pod uwagę ich trudność. To jest rada niesłuszna, jak to w dawnej polemice z autorem piszący te słowa starał się wykazać („Psychotechnika" rok 1931)). Wogóle ustęp o wagach testów wymagałby wielu przeróbek. Autor np. mówi, że „ważne jest normalne odchylenie testu i powinniśmy udzielać wagi odwrotnie proporcjonalnie do ich normalnego odchylenia". Jest to myśl słuszna. Ale należałoby ją inaczej wyrazić. Bardziej ogólnie i zasadniczo. Należałoby więc powiedzieć, że przy dodawaniu rozmaitych wyników — dobrze jest wprzód zrównać normalne odchylenia wszystkich składników. Najłatwiej oczywiście uczynić to przez dzielenie każdego wyniku przez odpowiadające mu σ — wtedy bowiem wszystkie normalne odchylenia stają się równe nietylko sobie, ale i jedności — a to ma znaczenie przy dalszych przekształceniach. To jest metoda w statystyce powszechnie przyjęta. Dobrzeby więc było właśnie ją podać i rozwinąć w podręczniku.

Konkluzja.

Dzieło autora stanowi poważną próbę dobrego, polskiego podręcznika. W niektórych częściach dobór materjału i jego wykład są bardzo udatne. W innych są kwestje, które wymagają sporych uzupełnień i poprawek. Do najważniejszych rzeczy w tym kierunku należeć się zdają:

1. uzupełnienie materjału wzorami dotyczącemi teorji Spearmana oraz korelacji częściowej i wielokrotnej,

2. dokładniejsze opracowanie średnich i odchyleń — w szczególności ułatwionych metod obliczania,

3. gruntowniejsze i bardziej aktualne opracowanie błędów prawdopodobnych,

4. usunięcie wytkniętych wyżej wadliwych interpretacyj,

5. zwrócenie jeszcze większej uwagi na sposób wykładu. W podręczniku — i to statystyki — zależy od wykładu bardzo wiele. Powinien on być przejrzysty, łatwo zrozumiały, ilustrowany konkretnemi przykładami i „sam do głowy idący". Tam, gdzie autor pisał o rzeczach wypróbowanych przez siebie samego w ciągu długiego czasu — postulaty te są dobrze spełnione. W innych miejscach zostało jeszcze pole do dalszych wysiłków.

Władysław Kowalski (Poznań).

Dr. Juraj Čečetka: Testovanie na školách a jeho štatistické praktikum. Bratislava, Učitelské nakladatelstwo slovenské „Unás", družstwo, 1934.

Wzmagające się na Słowaczyźnie zainteresowanie badaniami pedologicznemi wśród ruchliwego tamtejszego nauczycielstwa skłoniło autora, jednego z najczynniejszych pracowników na tem polu i redaktora zapoczątkowanego w roku zeszłym czasopisma „Pedagogický sborník" do zestawienia zwięzłego podręcznika badań pedologicznych ze specjalnem uwzględnieniem metod statystycznych. Mimo niewielkich rozmiarów (64 stron) znajdujemy w sześciu rozdziałach omówione zasadniczo zagadnienia z tej dziedziny niezbędne dla praktyka, a więc omówienie istoty testów, ich zalet i braków, sposobów użycia, interpretacji i oceny wyników, wreszcie określenia liczbowego i przedstawienia graficznego stwierdzonych stosunków. Wywody przedstawiono jasno, zrozumiale, rzeczowo poprawnie.

Mnie osobiście razi zbytnia zależność od literatury niemieckiej. Znakowanie wzięte bez zmian od Niemców razi, jak w każdym języku słowiańskim, literatura poza czeskosłowacką i tłumaczeniami zawiera jedynie niemiecką, polska niestety widocznie nie znana, a przecież choć (64 stron) znajdujemy w sześciu rozdziałach omówione zasadnicze zawzmiankę. Miejmy nadzieję, że świeżo wydane dzieło dra Biegeleisena zwróci uwagę naszych pobratymców i sąsiadów.

Ludwik Jaxa Bykowski (Poznań).

Szuman-Pieter-Weryński: Psychologja światopoglądu młodzieży — Idealizm, Filozofja, Religja. Opracowano na podstawie dzienników młodzieży. Nakł. Naukowego Towarzystwa Pedagogicznego, Warszawa-Lwów, 1933. Str. VIII + 474.

Omawiana książka składa się z trzech samodzielnych prac podanych w tytule, przyczem porządkowi nazw autorów odpowiada porządek omawianych przez nich zagadnień. Byłoby więc rzeczą słuszną omawiać każdą pracę zupełnie oddzielnie. Jeżeli czynię to tylko częściowo, ma to swoje racjonalne powody. Zewnętrznie — wspólny tytuł, wewnętrznie — wspólny teren metodologiczny (dzienniki jako główne źródło wiadomości), ideologicznie — wspólna problematyka naukowa (zagadnienie światopoglądu młodzieży) — wszystko to tworzy z trzech samodzielnych prac pewną całość. A i pozatem — Szuman zaznacza wprawdzie wyraźnie w Przedmowie do całej książki, że „w czasie pisania książki unikaliśmy umyślnie czytania tego, co każdy z nas pisał" i że autorzy unikali wzajemnego wpływu także po ukończeniu swych prac (str. I). Niemniej jednak omawiane prace wykazują wspólne rysy w traktowaniu opracowanych zagadnień. Musiało tak zresztą być, gdyż produktywnie mogą współpracować jedynie ludzie o zasadniczo podobnem podejściu do badania naukowego. Dodajmy, że duchowym kierownikiem pracy oraz tym, który przygotował surowy materjał dla niej (dzienniki), jest jeden z autorów, prof. Szuman, a usprawiedliwimy chyba w całej rozciągłości, dlaczego uwagi ogólne są najmocniej związane z pracą tego autora.

Szuman: Psychologja młodzieńczego idealizmu. Str. 1—211.

Praca ta rozpada się na dwie części. W pierwszej autor kreśli „Obraz syntetyczny" młodzieńczego idealizmu, w drugiej podaje „Analizę materjałów". Wiek młodzieńczy jest wiekiem idealizmu, podobnie jak egocentryzm jest funkcją wieku dziecięcego. Analiza przeżyć, związanych z młodzieńczem pojmowaniem ideału i idealizmu wykazuje, że przyjęte definicje tych pojęć wymagają uzupełnienia, gdy je rozważamy na gruncie psychologji młodzieży. Autor charakteryzuje ogólnie rozwój idealizmu w dziecięcym i szczegółowo w młodzieńczym wieku, podkreślając przytem, że młodzieńczy idealizm wynika z przewagi życia wewnętrznego w tym okresie. Na tle tej przewagi wyrasta nowa problematyka w stosunku do rzczywistości, co znajduje stopniowy wyraz w trzech następujących po sobie fazach: Faza fermentacji wstępnej (antycypujący idealizm), faza zaburzeń dojrzewania (kompenzujący idealizm) oraz faza uspokojenia (pozytywny idealizm). Cechą młodzieńczego idealizmu jest marzenie, utopijność, czystość, romantyzm, estetycyzm, a jego wartość psychiczna (indywidualna) bardzo poważna.

Po syntetycznym obrazie następuje opis podstawowego materjału. Materjalne podłoże pracy Szumana (oraz następnych autorów stanowiło

20 opracowanych dzienników; Szuman wciągnął ponadto 574 odpowiedzi na ankietę (354 m. i 220 f) w sprawie idealizmu. Ankieta dostarczyła najwięcej materjału w następujących sprawach: Częstość występowania i ilościowy rozwój idealizmu oraz definicja tego pojęcia przez młodzież. Rozdziały o przełomie psychicznym na progu wieku młodzieńczego, ideałach, idealizacji i marzeniach charakterystycznych dla młodzieńczego wieku opracowano głównie na podstawie pamiętników. Ankiety charakteryzują zawodowe, społeczne i polityczne ideały młodzieży; pamiętniki (głównie) i ankiety (częściowo) obrazują młodzieńcze ujęcie miłości. W ten sposób uzupełniają się nawzajem w bardzo zręczny sposób wyniki analizy pamiętników i ankiety. Tę część pracy zamyka opis praktycznego idealizmu, wpływów (głównie literackich) na formowanie się idealizmu oraz ocena idealizmu przez młodzież. Zaznaczyć należy, że charakterystycznym rysem przeżywania szeregu wartości jest dualizm; najbardziej typowym przykładem jest dwugłos niebiańskiej miłości i cielesnego pożądania.

Pierwszą uwagę czytelnika wywoła zasada kompozycji pracy. Zazwyczaj autor monografji psychologicznej opisuje najpierw swój podstawowy materjał, analizuje go jakościowo i ilościowo (porządek analizy zależy od rodzaju materjału), a potem zestawia ogólne wyniki i wyprowadza z nich ewentualne wnioski. Autor postąpił jednak inaczej. Na początku dał fenomenologję młodzieńczego idealizmu, pisaną n. b. z serdecznem umiłowaniem młodzieży oraz piękną, często wprost poetycką prozą. Ta część trzyma się świadomie zdaleka od analizy podstawowego materjału. Pod wrażeniem słów i poglądów autora przechodzimy do drugiej części i szukamy mimowoli wraz z autorem poglądów i stosunku do rzeczy, który wynieśliśmy z lektury pierwszej części. W rezultacie nie jest treść drugiej części p o d b u d o w ą części pierwszej, czem stanowczo i bezwzględnie być powinna, ale raczej jej ilustracją, czy w najlepszym razie — weryfikacją (zob. wyraźnie na str. 79). Wiemy wprawdzie, że i w tym wypadku ordo idearum jest echem ordinis rerum; kompozycja dzieła wprowadza jednak dużo aprjorycznego momentu do traktowania materjału samego.

Szuman widzi w dualiźmie zasadniczą postawę młodzieży, poświęcając przytem z natury rzeczy szereg uwag antypodom pojęciowym, nazywanym realizmem wzgl. materjalizmem (utożsamienie dozwolone wobec młodzieży — czytelników ankiety). W rezultacie pozostajemy jednak pod wrażeniem faktu, że o g ó ł młodzieży jest idealistycznie nastrojony. Sugeruje nam to pierwsza część oraz wnioski z poszczególnych tabel, zestawiających wyniki ankiety. A czy tak doprawdy jest, nawet gdy podkreślimy, że mowa jedynie o światopoglądzie a nie o faktycznem postępowaniu młodzieży?

Szumanowska analiza idealizmu stoi w pewnej mierze pod wpływem osobistego nastawienia do omawianej sprawy. Autor stwierdza: „Jest rzeczą niemożliwą pisać zupełnie nieosobiście, nie zaznaczając... własnego punktu widzenia“ (str. IV); twierdzenie to podpisze każdy człowiek, który zmagał się kiedykolwiek z materjałem traktującym o człowieku, a opracowywanym naukowo. Zastrzeżenie to nie uchroniło jednak autora od twierdzeń, determinowanych wyraźnie światopoglądowo, jak np.: „Prawie każdy młodzieniec jest rewolucjonistą, radykałem i powinien nim być, jeżeli jest naprawdę młody, to znaczy idealistą“ (str. 29, podkreślone przez mnie). Z tego wynikałoby, że autor dał się gdzieniegdzie powodować idealnym obrazom młodzieńca, a nie faktycznym stanem rzeczy. Podczas lektury pracy nie możemy się też niekiedy oprzeć wrażeniu, że mamy przed sobą obok opisu idealizmu młodzieży także idealizację tejże młodzieży, n. b. niejednokrotnie niezgodną z faktycznym materjałem drugiej części pracy. Dość wyraźnie występuje to przy analizie przeżyć związanych z dziedziną miłości, w której autor rozróżnia za Sprangerem Eros i Seksus.

Pozatem kilka uwag drobniejszej natury: 1. Trudno znaleźć podstawy podziału „młodzieży myślącej już społecznie“ (str. 137) na „dwie grupy antagonistyczne, t. j. patrjotów i zwolenników Paneuropy“; drugą parę antagonistów tworzą liberali i komuniści z jednej i zwolennicy dydaktury wraz z konserwatystami z drugiej strony. 2. Czy doprawdy — mimo tab. VII. — jedynie lektura szkolna ma wielki wpływ na kształtowanie się psychiki ogółu młodzieży, a pozaszkolna tylko stosunkowo rzadko (str. 199)? 3. Nie rozumiem systemu ilustrowania pewnych twierdzeń psychologicznych cytatami z pamiętnika. Na str. 157 czytamy cytat z pamiętnika 16-letniej Marzanny, poczem autor opisuje dalszy krok rozwojowy („Po tem... zwątpieniu następuje...“), ilustrując go cytatem z dziennika tej samej autorki, gdy miała lat 14. To samo powtarza się na str. 155, gdy autor ilustruje 3 kroki rozwojowe słowami tej samej Marzanny w porządku — lat 17 (krok pierwszy), lat 16 (krok trzeci). 4. Ostatnia uwaga — w sprawie ankiety: Czy materjał jej nie jest zbyt jednostronny, skoro są w niej zastąpione — poza jednem prywatnem seminarjum — jedynie szkoły państwowe. Uczniowie naszych państwowych gimnazjów i seminarjów to przecież grupa specjalnie dobierana, szczególnie poza granicami Małopolski. A przytem podczas opracowania materjałów odbywa się druga „selekcja“, skoro czytamy (str. 71), że zanalizowano definicję idealizmu tylko na podstawie 200 ankiet (100 m. i 100 f. na 220 odpowiedzi dziewcząt i 354 chłopców), albo (str. 164), że dla zagadnienia idealizmu w miłości użyto tylko 233 odpowiedzi.

Pieter: Psychologja filozoficznego światopoglądu młodzieży. Str. 213—386.

Niepokój filozoficzny stanowi zasadniczy rys młodzieńczej duszy. Filozofowaniem młodzieży, jego treścią, jest jej światopogląd. Autor postawił sobie za cel zbadanie czynności filozofowania oraz treści rozwoju światopoglądu młodzieży, posługując się materjałem dziennikowym i ankietowym. O jego materjale dziennikowym była mowa wyżej; nic zato nie wiemy o treści ani też o sposobie rozpisania ankiety, czy też o otrzymanym materjale. Metoda autora — zarówno psychologiczna analiza jakościowa (głównie dzienniki), jak i statystyczna (ankiety).

Młodzież filozofuje powszechnie, najintensywniej jednak między 16—19 rokiem życia. Filozofowanie wieku młodzieńczego ma miejsce w pięciu po sobie następujących etapach: 1. ogólne rozbudzenie, 2. zagadnienia raczej metafizyczne, 3. etyczno-społeczna problematyka, 4. ustalanie się poglądów, 5. zobojętnienie dla filozofowania. Skłonność do filozofowania wynika z momentów natury rozwojowej, np. skłonność do krytykowania, przerost uczuciowości, mocny w tym wieku wpływ szkoły i t. p. Główną cechą młodzieńczego filozofowania jest poszukiwanie absolutnych prawd przy małej znajomości faktów życia i prawideł logiki oraz obok tego niestałość i utopijność poglądów. Dziewczęta rozmyślają głównie nad zagadnieniami moralnemi i teologicznemi, chłopcy zaś wykazują zainteresowanie dla zagadnień kosmologicznych, społecznych i historjozoficznych. Obie płci poświęcają dużo uwagi zagadnieniom w rodzaju — zagadka życia, zło i dobro, przyczem uwydatniają się także typologiczne różnice.

Również w tej bardzo zwartej i konsekwentnie zbudowanej pracy czytamy pewne twierdzenia, determinowane poglądami autora, a nie bezpośrednio badanym materjałem. Jeden charakterystyczny przykład: Autor twierdzi kilkakrotnie, że filozofowanie jest w życiu młodzieży zjawiskiem „pospolitem" (str. 224), wzgl. „wcale pospolitem" (str. 232), że „prawie każdy filozofuje" (str. 381), że odsetek młodzieży niefilozofującej jest „znikomy" (str. 273), albo że młodzież filozofuje znacznie częściej, niż wychowawcy przypuszczają. Jeżeli przyjmiemy jego bardzo obszerną definicję filozofowania młodzieży, zgodzimy się na to twierdzenie w zupełności. A jednak trudno przejąć zdanie, „że właściwie dziwić się można jedynie tym młodocianym, którzy nie wykazują zgoła żadnego zaciekawienia dla zagadnień, wybiegających poza sprawy codzienne". Jeżeli bowiem taka młodzież istnieje, to zadaniem autora — psychologa jest analiza tego faktu, a nie negatywne traktowanie go. Autor zaś wykazuje pewien subjektywny, wartościujący stosunek do młodzieży ze względu na to, czy ona filozofuje czy też nie; to zaś podejście do sprawy m o ż e zaciemnić obraz niefilozofującej młodzieży. (Mniejwięcej to samo odnosi się do uwag autora (str. 325) o przeliteratyzowanem społeczeństwie). Przy sposobności i pytanie ad rem: Nie filozofują tylko jednostki mało inteligentne albo też pochłonięte przez sport

i erotykę (str. 383); czy takich jednostek jest doprawdy tak ogromnie mało, iż wolno twierdzić, że prawie każdy młodzieniec filozofuje? Nawiasem powiedziawszy, autor dopuszcza tu implicite istnienie jakiejś korelacji między filozofowaniem, ściślej — pociągiem do filozofowania a inteligencją, o czem niema mowy w całej pracy. Autor nie omawia też nigdzie stanu inteligencji autorów dzienników i odpowiedzi na kwestjonarjusz; związek między filozofowaniem a inteligencją jest więc chyba tylko przypuszczeniem.

Szkoda, że autor nie podał pytań swej ankiety, ani też ilości odpowiedzi, jaką rozporządzał. Widzielibyśmy bowiem niejedno we właściwszem świetle; np. rys. 1 (str. 227), albo w większej jeszcze mierze tab. I. (str. 226), gdzie młodzież podaje rok życia, w którym zaczęła filozofować. Wartoby bowiem wiedzieć, jaki procent młodzieży mógł podać tak dokładnie, kiedy zaczęło się ich „filozofowanie". — Nie jest rzeczą wykluczoną, że zrozumielibyśmy również wtedy tab. nr. 6 (str. 306), która jest teraz zupełnie niezrozumiała. W formie dotychczasowej stwierdzamy w niej szereg błędów rachunkowych. Suma dziewcząt powinna być 226, a ogólna 451; procenty w rubr. II — 35,5%, 36,9%, 36,2% zamiast 31%, 32,4%, 35%), w rubr. III powinno być — 40,9, 37,3% oraz 39,1% (zamiast 49%, 32,9% i 40%). Przykro byłoby stwierdzać zwykłe błędy rachunkowe; przypuszczać należy, że tablica jest niezrozumiała, gdyż autor nie podał materjalnych podstaw rachunku. Inna rzecz, że rzeczowo, a więc psychologicznie nie wynikają po korekcie poważne przesunięcia, nawet jeżeli mamy do czynienia z wyraźnemi omyłkami.

Autor lekceważy zbytnio momenty środowiskowe (str. 228, 233 i 238) jako czynniki, kształtujące „funkcję filozofowania". Materjał, doświadczenie życiowe, wreszcie pewne fakty psychospołeczne wykazują chyba aż nadto wyraźnie, że rozdźwięk między „jest" a „być powinno" wywoła większą potrzebę filozofowania; a rozdźwięk ten odczuwa inaczej, mocniej i wcześniej młodzież, żyjąca w gorszych warunkach. Autor zaś twierdzi w jednem miejscu — wprawdzie tylko implicite — że w gorszych warunkach filozofuje się mniej (str. 381). Podkreślić jednak należy, że w treści filozofowania, a więc w światopoglądzie, autor znajduje „prawie wyłączne" wpływy środowiska (w kilku miejscach, szczeg. str. 243). A może autorowi łatwiej nie zwrócić uwagi na znaczenie różnic środowiskowych, gdyż badał młodzież jednego państwa, jednolitą pod względem narodowym, religijnym i kulturalnym, żyjącą w pewnej ściśle określonej epoce, a więc homogeniczną grupę.

Jeszcze jedna drobna uwaga: Autora cechuje bardzo duża językowa odwaga, którą charakteryzują wyrażenia, jak — wymagalnik, rozklasyfikować, prześledzenie, dziennikowiec, ogląd, ponazywanie, „usensowić" i i. Niektóry z tych nowotworów przyjmie się może w polskiej literaturze naukowej.

Tylko krok od sprawy filozofowania na światopoglądowe tematy do zagadnienia, które opracował —

Weryński: Problem religijny w światopoglądzie i przeżyciach młodzieży. Str. 387—469.

Autor chce naukowo opracować przejawy młodzieńczej religijności przy pomocy badania materjału, jakiego dostarczają dzienniki, zaznaczając przytem, że nie rozporządzał dziennikami młodzieży areligijnej lub antyreligijnej.

Weryński rozróżnia trzy zasadnicze etapy normalnego rozwoju religijności, a więc „wtedy gdy młodzież posiada warunki tego rozwoju". 1. Faza osobistego zainteresowania, 2. faza przełomu, załamania, 3. faza uspokojenia, wyrównania. Fazy te przechodzi cała młodzież, ale ich linja rozwojowa przebiega rozmaicie, zależnie od typu przeżywania konfliktów. Może więc istnieć typ a. bierny, pozbawiony konfliktów, b. pełen załamań wewnętrznych, c. aktywny, planowy i celowy. (Okazuje się, że linja rozwojowa — od niepokoju przez wątpliwości do stabilizacji — jest wyraźną cechą przeżyć psychicznych, związanych z wszystkiemi zagadnieniami światopoglądowemi młodzieży).

Religijność młodzieńczą cechuje niestałość, krańcowość, problematyka, aktywizm, mistycyzm oraz poszukiwanie raczej przeżyć religijnych aniżeli form religji. (I tu spotykamy szereg cech, poznanych poprzednio przy omawianiu filozofowania młodzieży).

Autor przyjmuje istnienie specyficznej, powszechnej i esencjonalnej dyspozycji religijnej. Przeżycia poszczególnych ludzi różnią się jedynie pod względem wyrazistości napięcia.

W „Dodatkach" autor cytuje kilka modlitw autorów pamiętników.

Muszę zrezygnować z zajęcia stanowiska wobec streszczonej pracy. Zostałem sam wychowany w zupełnie innej atmosferze religijnej, a swe dotychczasowe, dorywcze zresztą obserwacje poczyniłem w zupełnie innem środowisku, aniżeli to, które studjował autor; samem zaś zagadnieniem nie zajmowałem się dotychczas teoretycznie.

Poważną wartość omawianych prac oraz ich naukowy poziom stwierdza przedewszystkiem naszkicowany wyżej bieg myśli autorów oraz krytyczne ustosunkowanie się recenzenta do szeregu szczegółów; tylko wartościowe dzieło warto przeorać krytycznie!

Uwagi krytyczne nie zostały jednak po to wypowiedziane, aby zakończyć recenzję zwykłym w takich wypadkach komunałem: „Mimo tych usterek omawiana praca jest poważną zdobyczą naukową etc., szczególnie jeżeli uwzględnimy szczupłą ilość ukazujących się u nas oryginalnych prac z dziedziny psychologji młodzieży". Większość krytycznych uwag i zastrzeżeń ma w tym wypadku wspólne źródło w pewnej wątpliwości natury zasadniczej.

Autorzy opracowali materjał pamiętnikowy i ankietowy ogromnie sumiennie i wnikliwie. Na podstawie ich analizy został skonstruowany obraz światopoglądowych przeżyć współczesnej polskiej, katolickiej, mieszczańskiej młodzieży. Zastanawiają jednak przytem dwa fakty, które w rezultacie okażą się jednym: Szuman stwierdza (str. III.), że jego dzienniki są ubogie w materjał, odnoszący się do partyjnych i politycznych zapatrywań młodzieży. Weryński stwierdza, że nie znalazł w tych samych dziennikach materjału areligijnego wzgl. antyreligijnego. A nasza codzienna obserwacja (aczkolwiek niemetodyczna) wykazuje ponad wszelką wątpliwość, że młodzież interesuje się i to bardzo intensywnie zagadnieniami politycznemi, ustrojowemi etc. oraz że procent niereligijnych wśród nich (w znaczeniu przeżyciowem, nie formalnem) nie jest wcale nikły. Wynikałoby z tego wcale wyraźnie, że autorzy dzienników Krakowskiego Instytutu reprezentują odrębny typ psychologiczny. Dowodów na to dostarcza materjał więcej, a o niektórych z nich była mowa powyżej.

Materjał dostarczony przez autorów prac wykazuje dość wyraźnie psychologiczne oraz społeczne podłoże tej psychicznej jednostronności. 70% autorów opracowanych ankiet to dziewczęta, a tylko 30% chłopcy, a pod względem ilości stron dziewczęta reprezentują aż 75% materjału; dziennik jednej Marzanny obejmuje tyle stron, ile dzienniki wszystkich chłopców razem. Połowa autorów pamiętników to dzieci warstwy conajmniej średniozamożnej, a tylko ⅓ to dzieci ze sfer biednych. Wszyscy są uczniami szkół średnich. Mamy tu zatem do czynienia z dość wyraźną selekcją psychospołeczną. Dodajmy — tylko ci ludzie biedni posyłają swe dzieci do szkół średnich, którym zależy na wybiciu się społecznem choćby przez swe dzieci, albo którzy mają bardzo zdolne dzieci, w każdym razie jest to pewien specjalny typ ludzi. Następnie — „wśród autorów dzienników znajduje się szereg osób umysłowo wcześniej rozwiniętych, poruszających zagadnienia trudne w sposób niedziecinny, dojrzały" (str. IV). Ta charakterystyka autorów dzienników wykazuje, że w obrębie selekcji psychospołecznej i pod względem płci zachodzi jeszcze druga selekcja — pod względem ogólnego rozwoju.

A to wszystko pozwala zadać pytanie: Czy opisane przeżycia i poglądy o tyle, o ile są opisane na podstawie pamiętników — charakteryzują faktycznie choćby tę grupę, którą autorzy opisują, a więc całą polską, mieszczańską, katolicką młodzież. A może są to fakty, cechujące tylko, albo głównie młodzież piszącą pamiętniki? Bo, proszę zważyć! Tylko 40—50% polskiej młodzieży szkół średnich pisze pamiętniki (stwierdzono w Krakowie i w Warszawie: ze względu na brak danych nie zwracamy przytem uwagi na zagadnienie długości pamiętników i regularności pisania). „...Młodzież w stosunku do własnych duchowych wstrząsów i bolów jest bardzo często równocześnie poetą, który je uzwniośla i 'poe-

tyzuje' i widzem, który się rozkoszuje przeżywaniem tych romantycznych, własnych cierpień" (str. 112 n; podkreślone przeze mnie), a dodam, że pisanie dziennika daje bardzo dużo sposobności do tego. A jednak możemy „sobie na podstawie dzienników wyrobić zdanie o młodzieży wogóle, przyjmując, że to, co pisze prawie połowa młodzieży o sobie nie może być czemś, co u drugiej połowy, nie piszącej, nie istnieje i nie zdarza się" (str. VI; podkreślone przeze mnie). W tem „przyjmując" leży punkt ciężkości całości. Nie jestem „gorącym entuzjastą metody dzienników", jestem zwolennikiem używania dzienników, jako źródła wiadomości o psychice młodzieży (nawiasem powiedziawszy nie widzę w tem specyficznej metody), dodając przytem, że materjał dziennikowy wymaga skrupulatnej krytyki; przypuszczam, że do tego zdąża powyższe twierdzenie Szumana o poetyzowaniu przeżyć przez młodzież (samo dla siebie znów faktem psychicznym). Twierdzę jednak, że fakt pisania dziennika, wzgl. niepisania go jest wyrazem pewnego typu przeżywania. A nie jest wcale rzeczą wykluczoną, przeciwnie jest rzeczą wcale prawdopodobną, że typ przeżywania znajduje swój wyraz w szeregu innych momentów psychicznych, nietylko pisaniu dziennika; w jakich — chwilowo nie wiemy. Dlatego „przyjmuję" dopiero wtedy, że przeżycia „dziennikowców" mogą, ewentualnie nie mogą służyć jako podstawa opisu psychiki młodzieży, gdy się dowiem: Kto właściwie pisze dzienniki, jaką funkcję psychiczną spełnia pisanie dzienników, jakie potrzeby wyraża i co ważniejsze — kto nie pisze dzienników. Dotychczasowe wyniki — piszą raczej dziewczęta, raczej młodzież warstw średnich i wyższych, raczej miejska młodzież ucząca się, raczej Zachód Europy, nakazują daleko idącą ostrożność.! Jeszcze w roku 1929 stwierdziłem w „Niektórych problemach metodologicznych psychologji młodzieży", że nie rozporządzamy „psychologją pamiętnika", chciałbym dziś dodać — brak nam również psychologji pamiętnikowca.

Krótko mówiąc: Uważam omawiane prace za wartościowy drogowskaz w niezbadanej naukowo gęstwinie zagadnień psychologji polskiej młodzieży, nie całej jednak, ale — chwilowo przynajmniej — jej części, tej mianowicie, która pisze dzienniki.

Henryk Ormian (Łódź).

Tadeusz Witwicki: O reprezentacji czyli o stosunku obrazu do przedmiotu odtworzonego. Nakładem Towarzystwa Naukowego we Lwowie, 1935. Str. 122.

W ostatniem dziesięcioleciu zauważyć można w lwowskich publikacjach filozoficznych odrodzenie problematyki psychologji opisowej. Publikacje te nawiązują do zagadnień i metod prac Prof. Twardowskiego, stanowiąc próbę kontynuacji ich wyników. Do rzędu tych wydawnictw

zaliczyć można nową rozprawę Tadeusza Witwickiego p. t. „O reprezentacji czyli o stosunku obrazu do przedmiotu odtworzonego", podobnie jak poprzednią rozprawkę tego autora, ogłoszoną p. t. „O stosunku treści do przedmiotu przedstawienia" w Księdze Pamiątkowej Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie w roku 1931. Związek nowej książki z poglądami Prof. Twardowskiego jest tem ściślejszy, iż zawiera ona świadomą próbę rozszerzenia znanej teorji pojęć Prof. Twardowskiego na pokrewną dziedzinę przeżyć psychicznych.

Praca T. Witwickiego składa się z pięciu rozdziałów. W pierwszym autor ustala zakres pojęcia reprezentacji, w drugim rozważa genezę stosunku reprezentacji, w trzecim analizuje przeżycie reprezentacyjne, w czwartym omawia przedstawienie przedmiotu reprezentowanego jako produkt przeżycia reprezentacyjnego, w ostatnim zaś reprezentowanie wieloprzedmiotowe.

Autor odróżnia reprezentację psychologiczną od logicznej i prawnej. „Psychologicznem" nazywa takie reprezentowanie „w którem ktoś bierze choćby bardzo żywo, ale przecież nie na serjo, jeden przedmiot za inny" np. portret za osobę portretowaną. Stosunek wyrazu do desygnatu i do znaczenia nie jest stosunkiem reprezentacji, gdyż brak tu identyfikacji przedmiotów. „Logicznem" nazywa autor „reprezentowanie, przy którem przeżycie psychiczne wyraża się w słowach: taki, jak A, taki sam jak A, B, o którem myślę, które chcę sobie lepiej uprzytomnić, jest pod tym a tym względem takie jak A". W czystem reprezentowaniu logicznem niema już żadnej identyfikacji przedmiotów. Reprezentacja prawna zaś zachodzi wówczas, kiedy ktoś wierzy, że to, co czyni lub czego doznaje w określonym zakresie osoba A (reprezentująca) doznaje i czyni osoba B (reprezentowana) i że osoba B poniesie odpowiednie konsekwencje. W rozważaniach szczegółowych ogranicza się autor tylko do dwóch pierwszych typów reprezentacji.

W drugim rozdziale zestawia autor warunki przeżycia reprezentacyjnego, będącego — wedle niego — rodzajem złudzeń świadomych. Aby przedmiot A reprezentował przedmiot B, trzeba zwykle: 1. aby istniała możność zdania sobie sprawy z różności przedmiotów A i B, 2. aby A było bardziej dostępne, niż B, 3. aby widz był przynajmniej poniekąd oswojony z jakiemś przedstawieniem przedmiotu B, 4. aby przedmiot B interesował, obchodził jakoś widza, 5. aby zachodziło widoczne podobieństwo między A i B pod względem cech, z pomocą których widz zwykle myśli lub chce w danej chwili myśleć o B, 6. aby istniało pewne nastawienie od strony podmiotu, pewna chęć do przeżycia reprezentacyjnego lub zgoda na nie.

Przeżycie reprezentacyjne (psychologiczne) jest złożone. Jego centralnym składnikiem jest żywy, przedstawiony, choćby zupełnie nieprawdopodobny sąd rozpoznawczy, żywa supozycja rozpoznawcza. Około

niego grupuje się szereg pobocznych składników np. przedstawienie przedmiotu reprezentującego, przedstawienie przedmiotu reprezentowanego, szereg sądów o przedmiocie reprezentowanym. Natomiast w reprezentowaniu logicznem niema przedstawionego sądu rozpoznawczego, tylko uświadomienie sobie tego, iż przedmiot reprezentowany jest taki, jak reprezentujący.

Produktem przeżycia reprezentacyjnego jest żywe i bogate, choć początkowo przynajmniej nienaoczne przedstawienie przedmiotu reprezentowanego. Procesy powstawania tego produktu są bardzo podobne do procesów tworzenia pojęć w myśl teorji Prof. Twardowskiego.

Wreszcie rozważania ostatniego rozdziału doprowadzają autora do wyniku, że przedmioty ogólne, podobnie jak modele, reprezentują odpowiednie przedmioty jednostkowe i że w tem leży właściwie racja ich bytu.

Powyższe twierdzenia nie wyczerpują oczywiście treści omawianej rozprawy, należą jednak do najważniejszych jej tez. O ile chodzi o meritum poruszonych przez autora zagadnień, obok wywodów przekonywujących czytelnika nie brak takich, które budzą zasadnicze wątpliwości. I tak np. trudno się zgodzić na ograniczenie zakresu pojęcia reprezentacji do t. zw. reprezentacji naturalnej t. j. zachodzącej pomiędzy przedmiotami *podobnemi*, wszak analiza reprezentacji konwencjonalnej wykazuje tyle pokrewieńst z naturalną, iż wskazaną wydaje się rzeczą złączenie ich pod wspólną nazwą reprezentacji, w której odróżnia się dalsze jej rodzaje. Dlaczego np. wyłączyć stosunek wyrazów do desygnatów, skoro myślenie o przedmiotach za pośrednictwem wyrazów odbywa się przy pomocy pojęć, a więc przeżyć, będących produktem procesów analogicznych do procesów reprezentowania psychologicznego (zob. autora porównanie teorji pojęć Prof. Twardowskiego z analizą przeżyć reperezentacyjnych). Nie wydaje się również trafnem stwierdzenie introspekcyjne, iż reprezentacja psychologiczna polega na niby-identyfikowaniu przedmiotu reprezentującego i reprezentowanego. Nie identyfikujemy np. fotografji (przedmiotu reprezentującego, odtwarzającego) z człowiekiem fotografowanym (przedmiotem odtworzonym), lecz raczej już człowieka „na" fotografji (przedmiotu imaginatywnego) z przedmiotem odtworzonym. Przy opisie zaś wcale złożonego — wedle autora — przyżycie reprezentacyjnego odnosi czytelnik wrażenie, iż jest to raczej trafny opis genezy przeżycia reprezentacyjnego, niż opis tego przeżycia w tych wypadkach, w których już nie po raz pierwszy posługujemy się jednym przedmiotem jako reprezentantem drugiego.. W tych sytuacjach występuje już tylko to, co autor nazywa „produktem" przeżycia reprezentacyjnego — owo żywe, bogate przedstawienie reprezentacyjne. Bliższe zaś zbadanie tego przedstawienia, przekonałoby może autora, iż chodzi tu o swoisty rodzaj (resp. rodzaje) przedstawień, czemu autor przeczy w przypisku na str. 57. Przy sposo-

bności jeszcze jedna uwaga. Husserla „imaginative Akte“, które autor w tym przypisku zestawia z opracowanemi przezemnie przedstawieniami imaginatywnemi, stanowią w stosunku do tych ostatnich pojęcie nadrzędne. Do przeżyć tych zalicza Husserl obok przedstawień imaginatywnych w obu wyróżnionych przezemnie znaczeniach — jeszcze wyobrażenie odtwórcze i wytwórcze, a więc wszystko co nie jest wyobrażeniem spostrzegawczem, ani przedstawieniem sygnitywnem (więc może nawet również to, co nazywam „przedstawieniem schematycznem“ i symbolicznem“).

O ile chodzi o metodę pracy, rozważania autora odznaczają się temi walorami, które uważa się już za tradycyjne w t. zw. szkole lwowskiej, a więc dbałością o przejrzystość kompozycji i jasność wywodów. Nadto stara się autor skutecznie o urozmaicenie i uplastycznienie swych rozważań przez liczne przykłady i dobrze dobrane cytaty z literatury pięknej. Z literatury przedmiotu uwzględnia autor głównie Twardowskiego, Ossowskiego, a z autorów obcych Meinonga, Kerlera, Langego i Witaseka, cytując ich obszernie i analizując starannie stosunek poglądów tych uczonych do wyłuszczonych w rozprawie. Pracę swą wypełnia zwięzłem polskiem i dokładniejszem niemieckiem streszczeniem.

Niezależnie od zasadniczych wątpliwości merytorycznych, omówioną pracę uznać należy za poważny przyczynek do dyskusji na temat przeżyć, związanych ze stosunkiem reprezentacji, a interesujących choćby ze względu na ich rolę w przeżyciach estetycznych.

Leopold Blaustein (Lwów).

Dr. Jan Schwarz. Podręczny atlas fizycznego i psychicznego rozwoju młodzieży. Do użytku studjujących pedagogikę i nauczycieli. Poznań 1934. Wydawca: Drukarnia Stefana Andersona — Poznań, str. 86.

Książka z wejrzenia sympatyczna, papier mocny, kredowy, ilustracje kreskowe bardzo wyraźne a zbiór dobrych obrazów i tablic do nauki psychologji jest rzeczą bardzo pożądaną. Po bliższem zapoznaniu się z Atlasem spotyka się szereg stronic dobrze wykonanych i pożytecznych, jak np. ilustracje prawa Mendla, fotografje bliźniaczek, proporcje wzrostu człowieka według Stratza, fotografje noworodków, rozwój mózgu, lub tablica przedstawiająca lokalizację pewnych podniet fizjologicznych w korze mózgowej.

Obok tych stronic, które mi się wydają udane, znajdujemy w Atlasie bardzo wiele wykresów statystycznych, które uzmysławiają przygodne rezultaty badań Dr. Schwarza w szkołach poznańskich. Trudno jest ocenić doniosłość publikowania tych właśnie wykresów w Atlasie. Nie są to przecież układy wyników typowe, stałe, przeciętne dla jakiegoś te-

renu lub epoki, tylko przypadkowe, nie mogą więc służyć za miarę do oceny wyników, uzyskanych gdzieś indziej. Mogą chyba służyć jako przykłady graficznego przedstawiania wyników badań zbiorowych. Ale, jak na to, jest ich bezmiary za dużo. Wystarczyłby wykres jeden jedyny. Zostawiam jednak to zagadnienie psychologom, pracującym na polu wychowania — oni się z pewnością wypowiedzą bezstronnie o Atlasie i potrafią wykazać wartość tych wielu tablic, jeżeli one ją naprawdę posiadają.

Ograniczę się w dalszym ciągu do wytknięcia Atlasowi tych stron, które mi się w nim wydają chybione i które według mego zdania można lub trzeba będzie w następnem wydaniu zmienić lub usunąć. I tak, czysto wykonana, tablica 10 na str. 18 ma przedstawiać gruczoły o wydzielaniu wewnętrznem i, rzeczywiście, widać na niej miejsce tarczycy, nadnercza, widać grasicę i gruczoły przytarczyczne — jednakże przysadka mózgu i szyszynka wypadły zbyt drobno dzięki temu, że rysownik umieścił je na tle przekroju całego mózgu, wykonanego w bardzo znacznem zmniejszeniu. Gorzej, że jako gruczoły męskie tablica zawiera obdarty ze skóry penis z cewką moczową i z żołędzia oraz worek mosznowy, zamiast tkanki interstycjalnej cz. śródmiąszowej, wzgl. nabłonkowej kanalików jądrowych. To nieporozumienie. Trudno dojść, dlaczego uboczną część okazu odarto ze skóry, skoro główna została schowana w worku skórnym.

Jako gruczoły żeńskie tablica wskazuje znowu ligamentum latum uteri, a jajniki rozstawia tak szeroko, jak one wcale nie leżą w żywym organizmie. Wymagają więc te rysunki koniecznie zmian, aby nie wprowadzały w błąd.

Na tabl. 11, str. 20 widzimy u góry dwa plemniki a obok jeśli co, to chyba jajko już dawno zapłodnione, jeżeli strzępki, któremi jest obrosłe na rysunku, nie mają uchodzić za coronam radiatam. Tu więc potrzeba i objaśnienia i podania wymiarów.

Na tabl. 13, str. 21, ilustrującej rozwój zarodka w łonie matki, wiek 16 centymetrowego zarodka jest obliczony na 120 dni, czyli cztery miesiące kalendarzowe po 30 dni, podczas gdy chodzi w tym wypadku o cztery miesiące księżycowe, a więc tylko o 112 dni.

Mam wrażenie, że atlas mógł się był obyć i bez tablic embrjologicznych, w każdym razie nie powinien wprowadzać w błąd.

Na tabl. 17, str. 25 znajdujemy fotograficzne reprodukcje dzieci w okresie pierwszej pełni. Oczekujemy i mamy prawo oczekiwać wizerunków dzieci normalnych, jeżeli nie wzorowych. Niepodobna uznać za okaz normalny chłopaka pod liczbą 8, który ma mieć sześć lat, a ma najwidoczniej ręce grubsze i dłuższe od zmarniałych, patykowatych nóżek, a twarz niekształtną. Na tabl. 18, chłopak dziesięcioletni ma widocznie rachityczne nogi a 12-letni suchotnik ma nogi nieproporcjonalnie długie.

Na tabl. 19 równeż jakiś pokraczny okaz reprezentuje dziewczynę dziewiętnastoletnią, a dwudziestoczteroletniemu mężczyźnie w pełni sił nogi się nie chcą schodzić, choć powinny to robić koniecznie w kolanach, w łydkach i w kostkach przy tej postawie, jaką widzimy na reprodukcji. Pamiętał o tem rysownik, który z pamięci wykonał winietę na okładce atlasu. Takie obrazy wypada koniecznie zastąpić wizerunkami ludzi normalnych, jeżeli mają nie obniżać pojęć o kulturze fizycznej u nauczycieli, posługujących się tym atlasem. Albo wyraźnie wymienić kalectwa każdej figury.

Rysunek układu sympatycznego na str. 34, tabl. 25 jest, mimo swej pracowitej techniki, niejasny, ponieważ kontur tułowia wypadł nieczytelnie; opuszczono bowiem prawy bark i rysunek nie odtwarza wcale wymiaru w głąb, a wymiar poprzeczny odtwarza nieczytelnie.

Aż dwie tablice 35 i 36 poświęca atlas fotografiom dzieci z wadami charakteru. Jest tych „przestępców" w atlasie aż ośmnaścioro. O jakie wady charakteru chodzi, przez kogo i jak stwierdzone, atlas nie podaje. Obie tablice mogą wprowadzać czytelnika w niebezpieczny błąd. Gotów myśleć, że dziecko, podobne do któregokolwiek okazu na tych tablicach reprodukowanego, jest podejrzane z góry o wady charakteru i gotów z pomocą tych tablic chcieć oznaczać dzieci złe tak, jak się rośliny oznacza według atlasów botanicznych. Tymczasem dobrze wiadomo, że nie wszystkie braki charakteru mają swój wyraz fizjognomiczny i nie każdy wygląd antypatyczny wiąże się z brakami charakteru. Najważniejsze to, że pojęcie wady charakteru nie jest ustalone, zaczem nie wiadomo, czy to są fotografje małych sadystów i złodziei, czy tylko próżniaków i onanistów, czy może nawet dzieci niedość pobożnych. Przecież i tak w niejednej szkole rozumieją wady charakteru. Toby były uwagi, które mi się wydają ważniejsze w związku z obrazkami atlasu.

W związku z jego drukowanym tekstem nasuwa się również wiele uwag. Niedokładna korekta musi być winna temu, że na tabl. 65, na str. 75 zjawił się u dołu typ „literalny", zamiast litoralnego, że na tabl. 66 kędzierzawość jest wydrukowana przez ż a szorstkość obchodzi się bez litery t, że w tablicy 66 ticki wzgl. tiki nerwowe zastąpiono tykami, co nie wychodzi na jedno. Natomiast nie z pomyłki druku, tylko z fatalnej polszczyzny urodziły się na str. 71 typy „nachyleniowe", zamiast typów o pewnych skłonnościach. Atlas stale tłumaczy żywcem niemieckie Neigungen und Abneigungen przez nachylenia i odchylenia, co w języku polskim ma zgoła inne znaczenie i nigdy nie zastępuje i nie może zastępować wyrazów „skłonności" i „niechęci". Że w tablicy 66 grasicę objaśniono w nawiasie jako „gruczoły piersiowe" — to już nieporozumienie rzeczowe. Grasica jest gruczołem piersiowym, ale „gruczoły piersiowe" to nie grasica. To gruczoły mleczne, o których autor dobrze pamięta w tablicy 66.

Najmniej szczęśliwie wypadła, mojem zdaniem, w Atlasie tablica 66 p. t. Wykaz znamion osobniczych, opracowali Prof. Dr. Stefan Frycz i Dr. Jan Schwarz. W pięciu rubrykach tej tablicy znajduje studjujący pedagogikę i nauczyciel nieprzebraną ilość przymiotnikowych i rzeczownikowych określeń, z pomocą których ma charakteryzować młodych chłopców i dziewczęta pod względem cielesnym i duchowym. Taki zbiór orzeczników do wyboru mógłby być bardzo pożyteczny, gdyby podane orzeczniki były zrozumiałe, polskie i nie były synonimami, tylko się nawzajem wykluczały. Oprócz tego, powinny dotyczyć cech godnych uwagi psychologa i dających się stwierdzić objektywnie.

Tymczasem posługujący się tablicą nauczyciel ma, według rubryki pierwszej, rozstrzygnąć, czy kształt czaszki osobnika badanego jest równy, czy nierówny. Tego nie rozumie, bo nie powiedziano, komu i czemu ma być ten kształt równy. Ma stwierdzić moc łopatek osoby badanej. To można zrobić dopiero na wygotowanym szkielecie — na żywym osobniku niepodobna. Ma ocenić wielkość, kształt, kierunek i tęgość (!) piersi (biustu) dziewcząt badanych. Także: „siedzenie: wielkość (tęgość)". Studja z zakresu tych rubryk mogą nauczyciela, a nawet studjującego pedagogikę narazić na grube nieprzyjemności a nie przyniosą wyników dość doniosłych dla charakterystyki młodzieży. Rozstrzygnąć wedle rubryki pierwszej, czy tusza osoby badanej jest gruba, czy otyła, tęga, czy korpulentna, normalna, czy średnia, szczupła, czy chuda, nie jest łatwo z dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, że te przymiotniki przeważnie nie dotyczą tuszy, tylko dotyczyć mogą kobiet, posiadających tuszę, a po drugie dlatego, że to są pary synonimów a nie nazwy cech, któreby się wykluczały. To samo dotyczy określeń postawy. Rubryka pierwsza podaje do wyboru szereg synonimów, służących do określenia postawy, jak np. prosta, wyprostowana, żołnierska, sztywna. Lub: pochyła, zgięta, zgarbiona. Podobnie wypadły określenia budowy. Przecież budowa krępa a przysadkowata to chyba jedno i to samo, a jeszcze pewniej: masywna, ciężka i „bryłowata".

W rubryce trzeciej znajdujemy nagłówki nieszczęśliwie wybrane i chaotycznie zestawione. Pośród funkcyj i zdolności znajdujemy tam „zmysłowania", które zdają się znaczyć tyle, co wrażenia zmysłowe, albo może dyspozycje do nich i „umysłowania", których ma być siedm rodzajów, a mianowicie: spostrzeganie, uważanie, pamiętanie, wyobrażanie, marzenie, pojmowanie i myślenie. Z temi „zmysłowaniami i umysłowaniami" wiąże nasz Wykaz znamion osobniczych takie określenia, powiada, „strukturalne" osobnicze lub typowe. jak: wrażeniowość, wrażliwość, typy wrażeniowe oraz spostrzegawczość, uważność, pamiętliwość, niepamiętliwość, wspomnieniowość, wyobrażeniowość, marzeniowość, pojęciowość, pojętność, myślicielskość, rozumowość i rozsądkowość. Niechże teraz nauczyciel rozstrzyga, czem się wrażliwość będzie różniła od wraże-

niowości, której z osób badanych przyznać ma pojętność a której pojęciowość, którą pochwalić za rozumność a którą za myślicielskość, jak odróżnić pamiętliwość od wspomnieniowości, spostrzegawczość od uważności, uczuciowość od wzruszeniowości i jak, przynajmniej w czterech ostatnich „ościach", nie widzieć synonimów.

Ta fatalna rubryka skłania go również do tego, żeby osobno zapisywał uwagi o uczuciach, afektach, nastrojach i namiętnościach osób badanych a osobno brał pod uwagę ich uczuciowość (sentymentalność), wzruszeniowość, afektowność, nastrojowość i namiętnościowość. Te barbaryzmy językowe są zgoła niestrawne i w arkuszu cech charakterystycznych wydają się zbędne, jeżeli przy nich wypełniający arkusz nie ma wpisywać po raz drugi tego samego, co już raz pisał poprzednio.

Rubryka wyróżnia chcenia z pobudek zmysłowych od chceń z pobudek uczuciowych. Nie liczy się z tem, że wszystkie pobudki wogóle są zawsze natury uczuciowej. Innych niema ex definit. Wymienia działaniowość i czynnościowość, każe notować milczeniowość i śmiechliwość, wymienia postawę życiową „nadziejną" obok ufnej, radosną odróżnia od wesołej, jednostkową od egocentrycznej i subjektywnej.

Jest rzeczą niewątpliwą, że nauczyciel, gdyby się nawet odznaczał wybitną myślicielskością i do ostatnich granic wytężał swą pojęciowość, zgubi się w tej tabeli bez ratunku, gdyby się nią próbował posługiwać — chyba, że się w nim odezwie zdrowa śmiechliwość. Ta może go uratuje i skłoni, żeby się za innemi tabelami rozejrzał a tę zachował jako dokument językowy i psychologiczny.

Tego wszystkiego możnaby uniknąć, gdyby się autorzy tabeli byli chcieli liczyć z treścią i z terminologją polskiej psychologji ogólnej i nie próbowali rzeczowników niemieckich, oddawać po polsku koniecznie też rzeczownikami. Polak częściej i lepiej myśli czasownikami i słusznie uważa, że substantiva non sunt multiplicanda praeter necessitatem. Jeżeli zaś nieodzownie potrzeba terminu nowego, trzeba go jakoś objaśnić.

Wydanie Atlasu świadczy o dużej pracowitości i ruchliwości autorów — jego poziom naukowy nie wydaje się zadowalający.

Władysław Witwicki (Warszawa).

PRZEGLĄD CZASOPISM

ACTA PSYCHOLOGICA I (1935) 1

Z początkiem roku 1935 ukazał się pierwszy zeszyt nowego czasopisma „Acta Psychologica" w nakładzie Martinusa Nijhoffa w Hadze. Czasopismo to redaguje Géza Révész, profesor, psychologji w Amsterdamie, przy współudziale kilkunastu znakomitych psychologów europejskich i amerykańskich. Polskę w komitecie redakcyjnym reprezentuje Kazimierz Twardowski.

Czasopismo będzie wychodzić w oddzielnych zeszytach, które corocznie utworzą tom o objętości 25 arkuszy druku; zamieszczone w niem będą zarówno prace monograficzne, jak też drobniejsze przyczynki naukowe ze wszystkich dziedzin psychologji. Abonament roczny wynosi 12 guldenów holenderskich.

Pierwszy zeszyt zawiera pod tytułem „Papers read to the X. International Congress of Psychology at Copenhagen, 1932", tekst 23-ech odczytów wygłoszonych na X. Międzynarodowym Zjeździe psychologów w Kopenhadze. Ponieważ odczyty te zostały już zreferowane w sprawozdaniu z tego zjazdu w IV-tym tomie Kwartalnika Psychologicznego (str. 264 do 273), przeto ograniczamy się teraz tylko do podania tytułów:

G. W. Allport: The radio as stimulus situation (Radjo jako sytuacja-bodziec). Str. 1—6.

J. Bahle: Zur Psychologie des Einfalls und der Inspiration im musikalischen Schaffen (Z psychologji pomysłu i inspiracji w twórczości muzycznej). Str. 7—29.

S. Baley: Le comportement des enfants et des singes inférieurs en présence des objects placés sur un support (Zachowanie się dzieci i niższych małp wobec przedmiotów ułożonych na podstawie). Str. 30—38.

K. Birnbaum: Methodologische Prinzipien für pathographische Studien (Metodologiczne zasady badań patograficznych). Str. 39—44.

Ch. Bühler: Der menschliche Lebenslauf als psychologisches Problem (Żywot człowieka jako zagadnienie psychologiczne). Str. 45—48.

A. Busemann: Über Grundbegriffe der Kinder- und Jugendpsychologie (O podstawowych pojęciach psychologji dzieci i młodzieży). Str. 49—64.

E. Claparède: La psychologie fonctionelle (Psychologja funkcjonalna). Str. 65—76.

K. Duncker: Lernen und Einsicht im Dienst der Zielerreichung (Uczenie się i wgląd w służbie osiągania celu). Str. 77—82.

O. F. M. Gemelli: Neue Beobachtungen über das Wesen der Wahrnehmung (Nowe obserwacje dotyczące istoty spostrzeżeń). Str. 83—98.

F. L. Goodenough: The development of human behavior (Rozwój ludzkiego zachowania się). Str. 99—103.

H. Hetzer: Kind und Material (Dziecko a materjał). Str. 104—110.

W. S. Hunter and C. V. Hudgins: Voluntary activity from the standpoint of behaviorism (Dowolne działanie ze stanowiska behawioryzmu). Str. 111—118.

D. Katz: Zur Grundlegung einer Bedürfnispsychologie (W sprawie podstaw psychologji potrzeb). Str. 119—128.

K. Koffka: On problems of colour-perception (O problemach spostrzegania barw). Str. 129—134.

A. Kronfeld: Die Bedeutung Kierkegaards für die Psychologie (Znaczenie Kierkegaarda dla psychologji). Str. 135—156.

R. Müller-Freienfels: Zur Psychologie der Psychologie (Rozważania nad psychologją psychologji). Str. 157—174.

Ch. S. Myers: The relation of acts and contents of consciousness (O związku pomiędzy aktami i treściami świadomości). Str. 175—184.

J. P. Pavlov: Die dynamische Stereotypie des höchsten Teils des Gehirns (Dynamiczna stereotypja półkul mózgowych). Str. 185—190.

Th. Pear: Suggested parallels between speaking and clothing (O pewnych analogjach pomiędzy mówieniem a ubiorem). Str. 191—201.

H. Piéron: L'intégration du temps dans la notion de seuil et le problème des mécanismes d'excitation sensorielle (Włączenie czasu do pojęcia podniety i zagadnienie mechanizmów sensorycznego pobudzenia). Str. 202—205.

E. Rubin: Some elementary time experiences (O niektórych elementarnych eksperymentach nad spostrzeganiem czasu). Str. 206—211.

C. E. Seashore: Psychology of the vibrato in music and speech (Psychologja wibrowania w muzyce i mowie). Str. 212-219.

W. Stern: Raum und Zeit als personale Dimensionen (Czas i przestrzeń jako personalne wymiary). Str. 220—232.

Stefan Błachowski (Poznań).

THE AMERICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY XLVI (1934) 2

H. Goldhamer: The influence of area, position, and brightness in the visual perception of a reversible configuration (Wpływ rozciągłości, pozycji i jasności na wzrokowe ujmowanie odwracalnej konfiguracji). Str. 189—206. Autor eksponował rysunek koła podzielonego sześciu promieniami na trzy równe wycinki większe i trzy równe wycinki mniejsze. Obserwujący tę figurę mógł ją ujmować w dwojaki sposób: albo jako okrąg koła wespół z węższemi wycinkami albo jako okrąg koła razem z wycinkami szerszemi. Eksperymenty autora wykazały, że dana postać wyłania się tem częściej 1. im miała mniejsze wycinki, 2. im symetryczniej rozmieszczone były przynależne do niej wycinki dokoła pionowo przeprowadzonej średnicy koła, 3. im ciemniejsze były wycinki.

H. Cason: Association in relation to feeling and gross bodily movement (Asocjacja w związku z uczuciem i ruchami większych partyj mięśniowych). Str. 207—228. W eksperymentach autora osoby badane miały na słowo - bodziec — o zabarwieniu uczuciowo przyjemnem, przykrem lub obojętnem — odpowiedzieć dowolnym wyrazem. Specjalnie w tym celu skonstruowany aparat pozwalał na rejestrowanie każdego ruchu tułowia lub członków ciała zachodzącego podczas tworzenia asocjacji lub po niem . Badania wykazały m. i. 1. że najmniej ruchów następowało po bodźcach obojętnych, 2. że szybkość ruchów była najmniejsza po upływie słów przykrych.

L. J. Stone and K. M. Dallenbach: Adaptation to the pain of radiant heat (Adaptacja na ból wywołany cieplem promienistem). Str. 229—242. Von Frey utrzymuje, że ból stanowi swoisty rodzaj wrażenia, wywołanego drażnieniem specyficznych zakończeń nerwowych, Goldscheider zaś twierdzi, że ból jest kompleksem wrażeń dotykowych (Gemeingefühl). Wyniki eksperymentów autorów, w których wywoły-

wali oni wrażenie bólu na skórze osób badanych drażniąc ją ciepłem wypromieniowanem przez druciki żarzące się pod wpływem prądu elektrycznego, przemawiają za słusznością tezy von Frey'a.

L. D. Goodfellow: An empirical comparison of audition, vision, and touch in the discrimination of short intervals of time (Porównanie empiryczne słuchu, wzroku i dotyku w rozróżnianiu krótkich interwałów czasowych). Str. 243—258. Autor stwierdził na drodze eksperymentalnej, że przy odróżnianiu krótkich interwałów czasowych (leżących w granicach 700—1300 σ) najlepsze wyniki daje ujmowanie słuchowe, najgorsze wzrokowe. Próg różnicy był przy odróżnianiu tych interwałów dla wzroku 65%, dla dotyku 34% wyższy niż próg słuchu.

M. L. Billings: Problem-solving in different fields of endeavor (Rozwiązywanie problemów w różnych dziedzinach). Str. 259—272. W eksperymentach autora osoby badane rozwiązywały po 3 zadania myślowe z różnych dziedzin wiedzy: z geometrji, arytmetyki, fizyki, mechaniki, ekonomiki, socjologji, geografji i historji. Przed każdą próbą udzielono im wiedzy niezbędnej do rozwiązania każdego rodzaju zagadnień. Badania wykazały, że z umiejętnością rozwiązania zagadnień z jednej dziedziny idzie w parze umiejętność rozwiązania problemów z pozostałych dziedzin. Współczynnik korelacji wynosił + 0,67.

L. S. Woodburne: The effect of a constant visual angle upon the binocular discrimination of depth differences (Wpływ stałego kąta wzrokowego na dwuoczne ujmowanie różnic rozciągłości wgłąb). Str. 273—286. Przez kąt wzrokowy autor rozumie wielkość obrazu siatkowego. Aparat pomysłu autora umożliwił zachowanie tego samego kąta, mimo że podczas eksperymentu zmieniano odległość przedmiotów, których względne oddalenie wgłąb miała osoba badana oceniać. Wyniki eksperymentów autora mało tylko różnią się od wyników, jakie otrzymywali w tej samej kwestji badacze inni, którzy zważali na stałość kąta wzrokowego. Stąd narzuca się autorowi wniosek, że zmiana kąta wzrokowego nie jest czynnikiem niezbędnym przy dwuocznem ujmowaniu różnic rozciągłości przedmiotów wgłąb.

D. W. Chapman: The statistics of the method of correct matchings (Statystyka w metodzie poprawnego przyporządkowania). Str. 287—298. Przypuśćmy, że mamy dwa zbiory elementów tak uporządkowanych, że każdy element pierwszego zbioru tworzy z jednym elementem zbioru drugiego parę. Czy istnieje możliwość, że w razie dowolnego ułożenia elementów obu zbiorów powstaje pewna ilość pierwotnych par (correct matchings)? Jeżeli tak, to jakie istnieje prawdopodobieństwo, że dowolnie ułożone pary będą zgodne z pierwotnemi?

— Oto pytania, na jakie w rozważaniach swoich pragnie odpowiedzieć autor.

S. H. Britt and M. E. Bunch: Jost's law and retroactive inhibition (Prawo Jost'a i wsteczne otamowania). Str. 299—308. W analogji do prawa Jost'a autorowie stwierdzają, że z dwóch asocjacyj o równej sile lecz nierównym wieku większemu wpływowi otamowań wstecznych, występujących po uczeniu się materjału interpolowanego, ulega asocjacja młodsza.

S. W. Fernberger: New phenomena of apparent visual movement (Nowe zjawisko ruchu pozornego ujmowanego wzrokowo). Str. 309—314. Autor eksponował szybko po sobie dwie kartki, z których każda zawierała rysunek dwu równoległych odcinków. W zależności od koloru i grubości pojedyńczych odcinków wydawało się osobom badanym raz, że oba odcinki, drugi raz że tylko jeden odcinek posuwają się w kierunku karty, eksponowanej na drugiem miejscu.

A. Silverman and H. Cason: Incidental memory for pleasant, unpleasant, and indifferent words (Pamięć mimowolna dla przyjemnych, nieprzyjemnych i obojętnych wyrazów). Str. 315—320. Autorowie polecali osobom badanym oznaczać uczuciowe zabarwienie szeregów wyrazów a po krótkiej przerwie stwierdzali, ile wyrazów mimowoli zapamiętały wzgl. rozpoznały. Górowały pod tym względem wyrazy przyjemne, na ostatniem miejscu stały wyrazy obojętne.

R. Stanger and J. Pessin: The diagnostic value of introversion-extraversion items (Wartość diagnostyczna danych dotyczących intro — wzgl. ekstrawersji). Str. 321—324. Autorowie na drodze eksperymentalnej szukają odpowiedzi na pytania, którym z informacyj, jakie według amerykańskich testów osobowościowych są niezbędne o danym osobniku celem oznaczenia jego typu, należy przypisać wielkie znaczenia, a które można pominąć, gdy chodzi, o zaliczenie osobnika do typu intro- wzgl. ekstrawersyjnego.

Edmund Wieszołek (Poznań).

L'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE XXXIV (1933).

R. H. Gault: Les sens vibro-tactiles (Zmysły dotykowo-drgnieniowe). Str. 1—22. Po długim szeregu doświadczeń przeprowadzonych w Instytucie dla głuchoniemych za pomocą specjalnie skonstruowanego aparatu zaopatrzonego w mikrofon i tak zwany „wibrator", na którym uczniowie kładli palce, aby chwytać drgnienia głosu nauczyciela — autor stwierdza zgodnie z teorją Katz'a, istnienie w całym orga-

niźmie człowieczym zmysłu, który wywołuje wrażliwość na drgnienia powietrzne.

Zmysł ten, nazwany przez autora zmysłem drgnieniowym („sens vibratoire"), nie może być identyfikowany z dotykiem — w ciągu doświadczeń bowiem było rzeczą obojętną, czy uczniowie kładli na aparacie najwrażliwsze pod względem dotyku brzuszki palców, czy ich grzbiety. Występuje on w równej mierze u głuchoniemych i u ludzi normalnych — doświadczenia były bowiem również przeprowadzane z ludźmi normalnymi, którzy, stojąc w odpowiedniem oddaleniu od mówiącego, nie mogli zapomocą słuchu rozumieć jego mowy.

Działanie tego zmysłu ułatwia głuchoniemym zrozumienie wypowiadanych zdań lepiej, niż działanie wzroku (to jest zaobserwowanie ruchu warg). Najlepsze wyniki dawało połączenie wrażeń odbieranych zapomocą zmysłu dotykowo-drgnieniowego i zapomocą wzroku. Uczniowie dochodzili w ten sposób do odróżnienia wyrazów silniej akcentowanych i do chwytania pewnych modulacyj głosu.

Stosunek wrażliwości zmysłu dotykowo-drgnieniowego do wrażliwości ucha — dla drgnień od 64 do 4,096 na sek., wyraża się w przybliżeniu cyframi od 1 : 112 do1 : 560,000. Na podstawie tych doświadczeń autor stwierdza prawdziwość poglądów Katz'a i Vaughana, że nasze wrażenia słuchowe nie zostały na 100% skoncentrowane w organie naszego ucha — słyszymy nietylko uszami ale całem naszem ciałem.

M. Foucault: Les intervalles entre les lectures et leur influence sur la fixation (Odstępy czasu między czytaniami i ich wpływ na zapamiętanie). Str. 23—40. Autor nawiązuje do doświadczeń Josta, który stwierdził, że przerwa między jednem a drugiem czytaniem danego układu wyrazów ułatwia ich zapamiętanie. Po przeprowadzonych skrupulatnie doświadczeniach autor dochodzi do wyniku, że rosnąca wartość zapamiętywania w stosunku do długości odstępów czasu między jednem a drugiem czytaniem wyraża się aż do granicy 10 sek hiperbolą wstępującą wzwyż — w następnych długościach czasu: 20, 30, 40, 50, 60 sek wartość zapamiętywania wyraża się hiperbolą opadającą.

Praca pamięci w odstępach czasu między jednem a drugiem czytaniem polega na świadomem, lub podświadomem powtarzaniu przeczytanych wyrazów, oraz na odtwarzaniu wrażeń wzrokowych, które ułatwiają zapamiętanie. O ile jednak odstępy czasu przedłużają się, rosnącej pracy pamięci poczyna przeciwdziałać zapomnienie, stąd maleją przyrosty akcji — wykres wskazuje hiperbolę opadającą.

G. Durup et H. Piéron: Le temps d'action des accroissements de brillance juste perceptibles (Czas akcji dokładnie spostrzegalnych przyrostów blasku). Str. 41—52. Przy dość skomplikowanej technice eksperymentalnej autorzy przeprowadzają szereg obser-

wacyj i metodą statystyczną dochodzą do określenia czasu potrzebnego na dostrzeżenie przyrostu blasku od 600 do 900 tysięcznych sekundy.

O ile jednak przyrost blasku przekroczy pewne minimum dostrzegalne, czas jego podtrzymania winien być krótszy. Dla podwójnej wartości światła trwanie akcji spostrzegawczej jest sześć razy krótsze.

Długość czasu potrzebnego dla dostrzeżenia przyrostu blasku nie pozostaje w związku ze stopniem początkowego nasilenia światła.

G. Durup: Note additive sur la méthode statistique de mesure (Notatka dodatkowa o statystycznej metodzie miary). Str. 53—60. Autor opisuje różne metody odbierania odpowiedzi od osób badanych w czasie powyżej wymienionych doświadczeń.

Pewne utrudnienia wprowadzały odpowiedzi, w których osoby badane cieniowały swe spostrzenia wyrazami: „wątpliwe“, „niepewne“ i t. d. Uważając takie odpowiedzi za dogodniejsze i obawiając się sideł, które eksperymentatorzy stosują zazwyczaj w czasie doświadczeń, aby wypróbować szczerość odpowiedzi, osoby badane używały zbyt często tych słów wymijających i utrudniały temsamem tok badań.

Autor proponuje metodę, według której osoby badane obowiązane byłyby odpowiadać jedynie: „tak“ lub „nie“ (to znaczy potwierdzić obecność bodźca świetlnego, lub jej zaprzeczyć). Mierzonoby równocześnie czas trwania odpowiedzi i według tego czasu ocenianoby jej wartość. Odpowiedź dana po chwili wahania świadczyłaby temsamem o niepewności sądu.

S. Korngold et A. Levy: La conduite psychologique devant l'effort mental imposé (Postawa psychologiczna wobec narzuconego wysiłku umysłowego). Str. 61—113. Autorzy zajmują się sprawą powtarzającego się dość często odmawiania odpowiedzi przez osoby poddane badaniom przez eksperymentatorów i zadają sobie pytanie, czy przyczyny milczenia należy szukać w czynnikach uczuciowych, czy umysłowych danych osób — innemi słowy — czy to zbyt wielka sumienność i skrupulatność nakazuje tym osobom raczej zachować milczenie, aniżeli dać odpowiedź niedość trafną — czy też umysł ich jest tak dalekim od możności rozwiązania danego problemu, że nie są zdolni do powzięcia żadnych prób w tym kierunku.

Wszystkie czynione w tym celu doświadczenia przemawiają za drugą możliwością. Autorzy dochodzą do wniosku, że przyczyną braku odpowiedzi u osób poddawanych badaniom psychologicznym jest niski poziom intelektualny.

A. Zagańczyk: L'effet de la récompense différée sur l'apprentissage (Wpływ nagrody odwleczonej na nabycie pewnej umiejętności). Str. 114—158. Autor zajmuje się różnicą, jaka zachodzi

w łatwości nabycia pewnej umiejętności pod wpływem nagrody natychmiastowej i nagrody udzielonej po pewnym upływie czasu.

Czynione w tym celu przez autora doświadczenia podzielone zostały na dwie grupy: W pierwszej grupie osoby badane miały nauczyć się kreślenia z zawiązanemi oczami linji prostej o oznaczonej długości. W drugiej, osoby badane miały powtórzyć pewną ilość wyrazów związanych z cyframi.

Nagrodą była we wszystkich tych doświadczeniach ocena eksperymentatora, czyli jego odpowiedź wyrażona krótko: „tak“ lub „nie“. Odpowiedź ta była udzielana albo natychmiastowo, albo po pewnej zwłoce, podczas której osoby badane wykonywały inne prace umysłowe, np. mnożenia pamięciowe liczb kilkucyfrowych.

Rezultaty wykazały, że zwłoka w udzieleniu oceny i nawet praca umysłowa wykonana w międzyczasie wpływały dodatnio na szybkość nabycia obu wymienionych umiejętności.

Autor tłumaczy to zjawisko tem, że osoby badane, pracując w warunkach trudniejszych, zdobywają w razie pokonania trudności więcej zadowolenia — a czynnikami współdziałającemi lub przeciwdziałającemi przy nabywaniu pewnej umiejętności są jedynie stany przyjemne, lub nieprzyjemne wywołane oceną.

P. Kucharski: Recherches sur les sons de voyelles (Badania nad dźwiękami samogłosek). Str. 159—199. Nawiązując do badań Helmholtza, Hermanna i Pageta, zdaniem których dźwięki samogłosek są dźwiękami złożonemi, autor zdaje sprawę z dokonanych przez siebie prób odtwarzania dźwięków samogłosek francuskich i angielskich za pomocą odpowiedniego aparatu i przeprowadza ich syntezę, podając w cyfrach ilości drgnień poszczególnych rezonansów.

Tą drogą dochodzi autor do wniosku, że dźwięk samogłoski powstaje ze zlania się dwóch zasadniczych rezonansów. Odległość między temi rezonansami w oktawie dźwiękowej stanowi o charakterze danej samogłoski.

R. Dellaert: L'intelligence des anormaux du caractère (Inteligencja ludzi o charakterze anormalnym). Str. 200—216. Autor przedstawia rezultaty badań nad chłopcami organicznie wątłymi, nerwowymi, o charakterze wybuchowym, często okrutnymi, w pewnym procencie epileptykami.

Odpowiedzi w badaniach testowych wykazały z małemi wyjątkami bardzo niski poziom inteligencji. Autor podkreśla, że odpowiedzi testów słownych wykazały pewną wyższość nad odpowiedziami testów obrazowych, co tłumaczy tem, że testy obrazowe opierają się na pewnych przesłankach życia społecznego, a dziedzina ta jest szczególnie obca ludziom anormalnym.

Autor wyraża pogląd, że anormalni charakterem są równocześnie ludźmi o niskim poziomie intelektualnym, co sprawia, że ulegają łatwo złym wpływom otoczenia, niezdolni są do wyższych zainteresowań, ani do postawienia w swem życiu wznioślejszego celu lub ideału.

H. Piéron: Le problème du mécanisme physiologique impliqué par l'échelon différentiel de sensation (Zagadnienie mechanizmu fizjologicznego działającego przy szczeblu różniczkowym wrażenia). Str. 217—236. Reakcja percepcyjna, mocą której rozróżniamy natężenia wrażeń, jest zależna od ilości i charakteru wchodzących w grę neuronów kory mózgowej. Każdy szczebel różniczkowy wrażenia rekrutuje nowe neurony. Wartość tej rekrutacji zależy od odstępów czasu, które zachodzą między dwoma następującemi po sobie „influxami" czyli „neurokwantami" (tak nazywa autor substancje hipotetyczne, które przenoszą podnietę od jednego neuronu przewodzącego do drugiego). Im krótsze są te odstępy czasu, tem silniej działają powołane do gry neurony kory mózgowej. Te z nich bowiem, które zdolne są przekazywać sferom asocjatywnym mózgu najsilniejsze wrażenia, zużywają w tym celu najkrótsze ułamki sekundy.

Dla odstępów czasu, zachodzących między dwoma influksami, autor stawia w przybliżeniu granicę do 100 do 5 tysięcznych sekundy. W tych granicach zamyka się według autora częstotliwość.

Dział „Notatki i przeglądy" zawiera następujące krótkie artykuły:

D. Weinberg et F. Fischgold: Remarques sur les variations des seuils auditifs en fonction de l'intensité initiale du stimulus (Uwagi nad zmiennością progów słuchowych w zależności od początkowego natężenia bodźca). Str. 237—244.

H. Piéron: Remarques sur la perception du mouvement apparent (Uwagi nad percepcją pozornego ruchu). Str. 237—244.

Stefanja Sokołowska (Warszawa).

ARCHIVES DE PSYCHOLOGIE XXV (1934) 95

St. Maliniak: Observations sur la mobilité dans le sommeil (Obserwacje nad ruchowością podczas snu). Str. 177—226. Autorka posługiwała się w swoich badaniach zmodyfikowanym aktografem Szymańskiego, rejestrującym poruszenia ciała podczas snu. Badania przeprowadzała wyłącznie nad sobą samą. Materjał stanowią 84 hipnogramy, pochodzące z 2 okresów czasu: 1) przed egzaminami, 2) po egzaminach. Ze względów terapeutycznych w I okresie przyjmowała opium zrana lub popołudniu. Ilość ruchów da się wyrazić bądź ich średnią częstością w okresie o pewnem stałem trwaniu, bądź też średnim

interwałem między dwoma kolejnemi ruchami. Oto ważniejsze wyniki. W okresie II (bez opium) ruchliwość podczas snu jest najsłabsza w pierwszej godzinie, zwiększa się w drugiej, zmniejsza się w trzeciej, aby zwiększyć się znowu w czwartej, zmniejszyć lekko w piątej i osiągnąć maximum w szóstej. W okresie I (z opium) ruchliwość jest wogóle cokolwiek osłabiona, ale bieg krzywej jest taki sam, jak w okresie bez opium.

Przy wcześniejszem udawaniu się na spoczynek sen, jak się zdaje, jest spokojniejszy. Wzruszenia o charakterze „choc'u" czynią sen niespokojnym, szczególnie w pierwszych godzinach. Tego wpływu, jak się zdaje, nie wywierają wzruszenia o charakterze „naprężenia" (émotion tention). Zmęczenie zarówno fizyczne, jak umysłowe, o ile jest słabe, czyni sen bardziej niespokojnym; silne zaś czyni sen spokojniejszym. Post bezwzględny dwudniowy wpływa na sen uspokajająco; bezwzględny zaś pięciodniowy czyni sen spokojniejszym w ciągu pierwszych trzech nocy, w ciągu zaś dwóch ostatnich sen jest bardzo niespokojny. Zmniejszenie ruchliwości w pierwszem stadjum autorka przypisuje brakowi pokarmów stałych, zwiększenie zaś ruchliwości w drugim tłumaczy się, jej zdaniem, cierpieniem z powodu pragnienia.

M. Kreutz: Comment remédier à l'inconstance des tests (Jak zapobiegać zmienności testów). Str. 227—244. Jest to w znacznej mierze sprawozdanie z poszukiwań i wyników, przedstawionych obszernie przez autora w jego dwóch publikacjach polskich („Zmienność rezultatów testów" cz. I, Lwów 1927, cz. II Lwów 1933). Autor omawia czynniki, wpływające na zmienność wyników testowych i proponuje jako miarę zdolności osób badanych wyniki maximum, osiągnięte w warunkach jak najbardziej sprzyjających.

E. Ganz et M. Loosli-Usteri: Le test de Rorschach appliqué à 43 garçons anormaux (Zastosowanie testu Rorschacha do 43 anormalnych chłopców). Str. 245—255. Autorki postawiły sobie za zadanie ustalenie „norm" w postaci tablicy percentylowej dla wyników testu Rorschacha dla dzieci anormalnych w celu porównania z wynikami u dzieci normalnych (p. Archives de Psychologie, t. XXII, 1929, str. 51).

Oto ważniejsze wyniki: dzieci anormalne są częściej ekstratensywne, gdy normalne częściej introwersywne; liczba interpretacyj globalnych jest cokolwiek wyższa u anormalnych; charakterystyczna dla anormalnych jest znaczna liczba t. zw. drobnych szczegółów (Dd), natomiast t. zw. szczegóły oligofreniczne (Do) są bardzo rzadkie i wcale nie charakterystyczne dla dzieci oligofrenicznych; interpretacje form (F.) są znacznie rzadsze u anormalnych, niż u normalnych (mały procent F wydaje się pewnym wskaźnikiem braku ścisłości my-

śli); interpretacje kinestezyjne są równie częste u anormalnych jak i u normalnych i nie mają nic wspólnego z inteligencją; test Rorschacha może oddać duże usługi przy wykrywaniu zacofania umysłowego.

A. Rey: Recherches sur l'organisation sensori-motrice de la souris (Badania dotyczące organizacji czuciowo-ruchowej myszy). Str. 256—284. Zagadnieniem tej pracy jest wykrycie głównych rodzajów samorzutnego zachowania się czuciowo-ruchowego myszy przy zetknięciu się z różnem środowiskiem. Badania te autor przeprowadzał w kilku serjach eksperymentów, np. jak mysz, zamknięta w pudełku o rozmaitej konstrukcji, w której szczegóły nie możemy tu wchodzić, stara się uwolnić z zamknięcia. W zachowaniu się myszy da się odróżnić kilka kolejnych faz: z początku rozglądanie się szczegółowe w pomieszczeniu (inspection), następnie drapanie ścianek, dalej próba skakania wgórę w kierunku oszklonej pokrywki i wreszcie gryzienie ścianek. Kolejność i przewaga różnych sposobów zachowania się zależy od struktury środowiska. Jedna z seryj eksperymentów polegała na badaniu zachowania się myszy po dokonaniu na nich operacji usunięcia — bądź częściowego bądź całkowitego — płata czołowego kory mózgowej. Autor ustalił, że zaburzenia w zachowaniu się były proporcjonalne do rozmiarów usuniętej części płatu; przy prawie całkowitem usunięciu płatu zwierzęta okazywały wielką apatję. U niektórych osobników, pomimo dokonania operacji, poszczególne formy zachowania się nie zaginęły, jednakże tresura w zastosowaniu do nich nie dawała wyników. Z pewnych faktów autor wnosi, że gryzienie, jako czynność niezróżnicowana, nie jest pochodzenia korowego. Niestety, brak miejsca nie pozwala nam na streszczenie bardziej dokładne interesujących badań autora.

Jakób Segał (Warszawa).

ARCHIVIO ITALIANO DI PSICOLOGIA XI (1933) 4

A. Costa: Se le rappresentazioni di tempo possono sostituire, eliminandole, le rappresentazioni di spazio nei ciechi (Czy wyobrażenia czasu mogą zastąpić, eliminując je, wyobrażenia przestrzeni u ślepych). Str. 137—150. Kwestję tę przesądza autor w sensie negatywnym i dowodzi na licznych przykładach, że szereg podstawowych elementów wyobrażeń przestrzennych u ślepych także się stwierdza.

A. Danesino: Nuove ricerche sopra l'apprezzamento di differenze spaziali nel campo delle sensazioni tattili pure (Nowe badania nad szacowaniem różnic przestrzennych w dziedzinie czystych wrażeń dotykowych). Str. 151—156. W wyniku

tych badań dochodzi autor do definitywnego wniosku, że przy szacowaniu różnic przestrzennych zapomocą dotyku prawo Webera zawodzi o tyle, że próg względny różnicy zmniejsza się, gdy długość linearna bodźca się zwiększa.

F. Kiesow: Considerazioni sopra gli organi periferici delle sensazioni di temperatura (Uwagi o peryferycznych organach wrażeń temperatury). Str. 157—166. Autor omawia krytycznie wyniki i hipotetyczne konkluzje badań zmierzających do ustalenia peryferycznych organów wrażeń temperatury.

A. Gatti: L'apprezamento tattile delle differenze spaziali (Szacowanie dotykowe różnic przestrzennych). Str. 167—173. Na podstawie własnych doświadczeń stwierdza autor słuszność wywodów A. Danesino („Arch. it. di Psicologia", XI, 4, str. 151—156), o których poprzednio była mowa.

M. Ponzo: Ricordo e riproduzione volontaria di attegiamenti respiratori caratteristici di particolari situazioni psichiche già vissute (Pamiętanie i umyślne odtwarzanie charakterystycznych okoliczności oddechowych, które towarzyszyły ongiś przeżytym swoistym sytuacjom psychicznym). Str. 1—65. Na licznych przykładach z różnych dziedzin życia psychicznego wykazuje i analizuje autor fakt utrwalania się w pamięci i możności wzgl. przebieg umyślnego zrazu odtwarzania, a zautomatyzowanego z czasem pojawienia się tych „akcesorjów" oddechowych; autor stwierdza, że swoiste ich zróżniczkowanie wywołane jest swoistemi wymogami danej sytuacji i omawia wzgl. porusza jeszcze szereg problemów pochodnych.

A. Costa: Tatto analitico e tatto sintetico nella valutazione di grandezze e di forme (Dotyk analityczny i dotyk syntetyczny przy szacowaniu wielkości i kształtu). Str. 81—122. Omówiwszy właściwości dotyku analitycznego i dotyku syntetycznego wykazuje autor, że kombinacja dotyku analitycznego i syntetycznego, a więc dotyk analityczno-syntetyczny, którym się ślepi w praktyce posługują, daje obraz wielkości i kształtu dość zbliżony do odnośnych postrzeżeń wzrokowych; daną jest tem samem zasadnicza analogja między dotykowym a wzrokowym oglądem przestrzeni.

A. Costa: Di alcune modalità percettive di chiarore colori e lucentezza in rapporto con sensazioni tattilo-cinestetiche concomitanti (O niektórych właściwościach postrzeżeniowych jasności barwy i nasilenia świetlnego w związku

z towarzyszącemi im wrażeniami dotykowo-kinestetycznemi). Str. 123—131. Autor stwierdza, że zmiany w obrębie funkcyj i wrażeń dotykowo-mięśniowo-kinestetycznych towarzyszących postrzeganiu wzrokowemu wywołują również kilka typowych zmian postrzeżeniowych w widzeniu barw, jasności i nasilenia świetlnego.

Kazimierz Zakrzewski (Wiedeń).

THE BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY GENERAL SECTION XXIV (1934) 3—4

S. Rosenzweig and G. Mason: An experimental study of memory in relation to the theory of repression (Studjum eksperymentalne nad pamięcią w związku z teorją wypierania). Str. 247—265. Autorzy polecali dzieciom wykonywać pudełka według wzorów — coraz to inne i innemi nazwami obdarzone. Połowę rozpoczętych pudełek pozwalali dokończyć, a połowę przerywali. A potem dzieci miały wymienić nazwy wszystkich pudełek, które były rozpoczęte, choćby nie były dokończone. Po chwili zaś sam badający wyczytywał nazwy pudełek, dziecko miało powiedzieć o każdem, czy mu było miłe, czy niemiłe, czy też już tego nie pamięta. Wynik eksperymentu jest taki: Jednostki dostatecznie inteligentne i ambitne naogół łatwiej zapamiętują przeżycia przyjemne niż przykre.

J. M. Stephens: A change in the interpretation of the law of effect (Zmiany interpretacji prawa efektu). Str. 266—275. Jest to dyskusja pewnych teoryj uczenia się i odruchu warunkowego.

J. D. Sutherland: The speed factor in intelligent reactions (Czynnik szybkości w reakcjach inteligentnych). Str. 276—294. Przy badaniu inteligencji testami okazało się, że ludzie inteligentni rozwiązują próby szybko. Tymczasem istnieje popularne mniemanie, że są ludzie bardzo inteligentni, którzy myślą powoli. Autor chciał sprawdzić to mniemanie. Rezultat jest ten, że przy problemach dosyć trudnych, takich właśnie, jakie pojawiają się w testach inteligencji — nie ujawnia się żadna swoista zdolność do szybkiego myślenia — to znaczy, że szybkość rozumowania łączy się najściślej z inteligencją.

J. B. Russell: The relation of intellectual, temperamental and other qualities to success at school — A following up enquiry (Stosunek właściwości umysłowych, temperamentu i innych do sukcesu w szkole — Studjum sprawozdawcze). Str. 295—312. Autor zdaje sprawę ze swych badań nad powodzeniem szkolnem i nad psychiką dzieci z pewnego angielskiego hrabstwa. Okazało się, że w szkole dobrze się uczą naogół dzieci, które interesują się

przeważnie książkami, a nie ludźmi lub rzeczami — następnie dzieci obdarzone zdolnością szybkiego pojmowania, zdrowym chłopskim rozumem i głębokością myśli. Natomiast uzdolnienia społeczne i skłonność do przewodzenia innym miały z sukcesem szkolnym związek nikły.

M. R. Harbinson and F. C. Bartlett: An investigation of the relation between discomfort and disability resulting from glaring light (Badanie stosunku między poczuciem niewygody a upośledzeniem czynności przy jaskrawem oświetleniu). Str. 313—319. Autorzy polecali rachować kropki ułożone w pewien system a idące po sobie dosyć szybko — raz oświetlenie było normalne a raz jaskrawe — i kropki też, zależnie od trudności zadania, mijały szybciej lub wolniej. Okazało się, że światło jaskrawe zmniejsza zdolność do spostrzegania wzrokowego tylko wtedy, o ile zadanie nie jest ani zbyt łatwe ani zbyt trudne.

O. C. Trimble: Localization of sound in the anterior-posterior and vertical dimensions of „auditory" space (Lokalizacja dźwięków w wymiarach przód-tył i góra-dół przestrzeni słuchowej). Str. 320—334. Autor stwierdził eksperymentalnie, że w zakresie lokalizacji dźwiękowej każdy człowiek ma skłonność umiejscowiać dźwięki zasłyszane w pewnym wycinku przestrzeni — np. z przodu u góry albo z tyłu u dołu. Ponadto stwierdził autor, że mamy skłonność wysokie dźwięki lokalizować wyżej a niskie niżej i że mocne dźwięki skłonni jesteśmy lokalizować z przodu a słabe z tyłu.

W. Stephenson: A note on correlations (Kilka słów o korelacji). Str. 335—338. Są to wskazówki do łatwego obliczania korelacyj.

M. D. Vernon: The binocular perception of flicker (Dwuoczne widzenie światła drgającego). Str. 351—374. Częstość drgań światła, o ile mamy je widzieć — nie może być za duża, to znaczy nie może przekraczać pewnej częstości maksymalnej, progowej. Autor stwierdził, że ta częstość krytyczna zależy od kilku czynników. Przedewszystkiem od podniet odbieranych drugiem okiem, które w danej chwili drgań nie widzi. I tak, jeśli pole widzenia stałe (dostępne tylko jednemu oku) jest jaśniejsze od pola zmiennego (widzianego tylko drugiem okiem) — to próg częstości się zmniejsza. Ten sam wpływ ma ciemna figura umieszczona w jakiemkolwiek polu lub w obu naraz. Natomiast gdy pole widzenia jednego oka i drugiego drga w tym samym tempie — wówczas częstość krytyczna znacznie się podwyższa.

G. Seth: An experimental study of the control of the mechanism of speech, and in particular of that of respiration, in stuttering subjects (Eksperymentalne badanie kontroli nad mechanizmem mowy, w szczególności nad mechanizmem

oddychania — u jąkających się). Str. 375—388. Autor zbadał, że ci, co się jąkają, przy oddychaniu utrzymują znacznie gorzej od ludzi normalnych dowolny rytm i regularność wysiłku. Ich oddech jest nierówny i przerywany — nawet gdy nic nie mówią. Niema u nich również zgodności między ruchami klatki piersiowej i brzucha.

J. L. King: A new phonic chronoscope (Nowy chronoskop głosowy). Str. 389—402. Jest to opis nowego zegara, zapisującego czas, jaki upłynął między dwoma lub więcej głosami.

C. Spearman: The battle between „intuitionists“ and „psychometrists“ (Walka między intuicjonistami a psychometrystami). Str. 403—407.

D. Fryer: A genetic study of motivation under changing auditory situations (Genetyczne studjum nad motywacją przy zmiennych warunkach słuchowych). Str. 408—433. Autor polecał osobom badanym dodawać, a w czasie roboty działał silnym bodźcem słuchowym (dzwonek) i próbował zaobserwować, jak się pod tym wpływem zmieniał stosunek badanego do roboty oraz jej wydajność. Rezultat eksperymentów nie jest zbyt jasny. Najważniejsze wydaje się twierdzenie, że zmiany w otoczeniu dopiero wówczas wywołują zmianę wydajności, o ile mają wpływ na sam zamiar pracy, bo on dla całego jej przebiegu ma znaczenie decydujące.

D. L. Wolfle: The rôle of generalization in language (Rola generalizacji w języku). Str. 434—444. Niektóre zjawiska językowe, takie, jak symboliczność słów, ich znaczenie i zmiany przez analogję próbuje autor tłumaczyć powołaniem się na znane psychologiczne prawo uogólniania, które polega na tem, że gdybyśmy się zachowali tak a tak w jednej sytuacji — to później mamy skłonność zachowywać się podobnie w innych sytuacjach dostatecznie podobnych.

E. Rubin: Some elementary time experiences (Niektóre elementarne doświadczenia z czasem). Str. 445—449. Autor opisuje niektóre ciekawe zjawiska związane z poczuciem czasu. Np. że gdy słyszymy dwa krótkie dźwięki — oddzielone pauzą krótszą od $^1/_5$ sekundy — wtedy przeżywamy oba dźwięki jako teraźniejsze — niema dźwięku już przebrzmiałego i tego, który zabrzmi w przyszłości. A jednak mamy poczucie, że jeden dźwięk następuje po drugim.

Władysław Kowalski (Poznań).

HIGJENA PSYCHICZNA I (1935) 1—2*)

B. Biegeleisen: Higjena psychiczna na uniwersytetach i wyższych uczelniach. Str. 8—38. W higjenie psychicznej zastosowanej do potrzeb szkolnictwa wyższego wysuwa się na pierwszy plan zadanie udzielania pomocy jednostce normalnej w rozwiązywaniu konfliktów społecznych i osobistych oraz usuwanie przeszkód psychicznych hamujących rozwój osobowości (analogiczne zadanie wobec jednostek patologicznych spełnia psychjatrja.) Higjena psychiczna byłaby tedy głównie terapeutyką, którą oczywiście musi poprzedzać diagnostyka, uwzględniająca przedewszystkiem cztery czynniki: 1. różnice indywidualne w rozwoju umysłowym (czynnik psychologiczny), 2. strukturę uzdolnień, zwłaszcza zawodowych (czynnik psychotechniczny), 3. zaburzoną skutkiem konfliktów emocjonalność (czynnik psychjatryczny) i wreszcie 4. stosunek do wychowawców i uczelni (czynnik pedagogiczny). Badanie tych czynników odbywa się przy pomocy testów (inteligencji, testów psychotechnicznych, pedagogicznych), ankiet, arkuszów indywidualnych, rozmowy psychoanalitycznej i t. p. co autor szczegółowo omawia, przytaczając przytem liczne przykłady z własnej praktyki w Krakowskim Instytucie Psychotechnicznym.

O ile diagnoza uzdolnień do zawodów akademickich okazuje się w znacznej większości wypadków trafna i prognostyczna, o tyle terapeutyka jest jeszcze mało metodycznie rozwinięta i wymaga dalszych badań. W uwagach końcowych zajmuje się autor kwestją organizacji higjeny psychicznej na wyższych uczelniach, omawiając zagadnienie zorganizowania i uruchomienia poradni higjeny psychicznej i zagadnienie doboru odpowiednio wykwalifikowanego personelu.

---

*) Nowe czasopismo, którego pierwszy (podwójny) zeszyt ukazał się w marcu 1935, pozostaje pod redakcją Dra. Oskara Bielawskiego, dyrektora Wojewódzkiego Sanatorjum dla nerwowo chorych w Kościanie.

W „słowie wstępnem“ kreśli Oskar Bielawski niedługie dzieje nowocześnie pojętej higjeny psychicznej, której narodziny wyznaczyć można datą pojawienia się dzieła amerykańskiego uczonego Clifforda W. Beersa pod tytułem „A mind that found itself“ w marcu 1908 r. Następnie zastanawia się Bielawski nad istotą, zakresem i celami higjeny psychicznej, stwierdzając, że nie może się ona zamykać w granicach psychjatrji, ani medycyny wogóle, lecz musi sięgać także do socjologji, jeśli chce spełnić najważniejsze swe zadania: zachowania i wzmocnienia zdrowia psychicznego oraz chronienia człowieka przed niebezpieczeństwem psychicznego zachorzenia.

J. Nelken: Higjena psychiczna w Rosji sowieckiej. Str. 39—44. Autor podaje w zwięzłym artykule główne zasady, jakiemi w Sowietach kieruje się higjena psychiczna. O ile możności nie izoluje się człowieka zapadającego na chorobę psychiczną w zakładach, lecz pozostawia się go w jego własnem środowisku zawodowem, udzielając mu jak najwcześniejszej pomocy lekarskiej i społecznej. Dzięki posterunkom sanitarnym w zakładach przemysłowych, lecznicom przemysłowym i t. p. istnieje możność stosowania na szeroką skalę psychoprofilaktycznej działalności.

W końcu zajmuje się autor organizacją poradni psychohigjenicznych, a zwłaszcza organizacją Instytutu Profilaktyki Neuropsychjatrycznej w Moskwie.

Poza wymienionemi artykułami zawiera zeszyt obszerny dział sprawozdawczy z bieżącej literatury rozczłonkowany na następujące części: dziedziczność, choroby i obserwacje psychiczne, nałogi, przestępczość, człowiek w społeczeństwie, szkoła, płeć, praca, wypoczynek sport, starość.

Ponadto zawiera zeszyt działy „oceny" (książek) i „wymiany myśli", w którym redakcja chce „dać możność przedyskutowania wyłaniających się wciąż nowych, tak licznych i tak aktualnych zagadnień z zakresu naszej młodej wiedzy" — i to w krótkich uwagach, wolnych od balastu wstępów, przytaczania literatury i t. p.

Zeszyt, w którym umieszczono ponadto krótkie wspomnienie pośmiertne o Stanisławie Kopczyńskim pióra K. Mikulskiego, zamyka „Kronika" podająca m. i. projekt ustawy eugenicznej z zakresu eugeniki zapobiegawczej.

Stefan Błachowski (Poznań).

JOURNAL DE PSYCHOLOGIE NORMALE ET PATOLOGIQUE XXIX (1932) 7—10

P. Sollier et J. Drabs: Le problème des aptitudes (Zagadnienie zdolności). Str. 497—534. Pojęcie zdolności jest wieloznacznie używane. Próby zdefinjowania tego pojęcia są nieliczne i niewystarczające. Zdolność, zdaniem autorów, jest to naturalna dyspozycja do spontanicznego i łatwiejszego wykonywania pewnych czynności fizycznych lub umysłowych, aniżeli przeciętny człowiek w tych samych warunkach spełnić je może. Niema zdolności nabytych ani ogólnych — są tylko wrodzone i specjalne. Na specjalność zdolności składa się ilość czynników organicznych, a na zdolność — wartość konstytucyjna i koordynacja funkcyj tych czynników. Zatem zdolności nie można zmierzyć ani wyćwiczyć. Mierzyć i ćwiczyć można tylko jej przejawy sprawności. Badania psychotechniczne mają rację bytu tylko wtedy, gdy badają tę ostatnią, ściśle w związku z czynnością obranego czy doradzonego zawodu. Badania ogólnych zdolności są niecelowe.

G. Heuyer et L. Le Guillant: L'affaiblissement intellectuel au début de la démence précoce (Niedomoga umysłowa w początkach dementia praecox). Str. 535—549. Autorzy twierdzą, że w początkach dementia praecox zmiany organiczne, zachodzące w centralnym układzie nerwowym, objawiają się przedewszystkiem zaburzeniami w sferze intelektualnej. Stwierdzali je przy pomocy badań testami Bineta, Simona i Termana. W wyniku badań otrzymali szereg wskazówek bardzo doniosłych dla rozpoznawania tej choroby. Oto one: a) stałe zaburzenia w zakresie trudnych czynności umysłowych, występujące niezależnie od zaburzeń afektywnych i woli, b) rozproszenię odpowiedzi testowych na różny „wiek inteligencji", c) stałe i charakterystyczne braki w dopowiedziach testowych niezależnie od warunków i przebiegu badania, d) w przypadku niezgodności wyników badań klinicznych i badań testowych nie można zdaniem autorów, stawiać rozpoznania dementia praecox.

Artykuł nadto zawiera rys historyczny poglądów na dementia praecox (otępienie przedwczesne).

R. Ruyer: „Un modèle mécanique" de la conscience. („Model mechaniczny" świadomości). Str. 550—575. Autor przeprowadza analogję między działaniem komórki fotoelektrycznej, a synkretycznem spostrzeganiem istot żywych i na tej podstawie dochodzi do oryginalnych koncepcyj filozoficznych na temat, czem jest nasza świadomość, subjektywność i świat rzeczy zewnętrznych.

W. Heinrich: Sur la disparition périodique des sensations de faible intensité (O okresowem znikaniu wrażeń zmysłowych małego natężenia). Str. 576—580. Krótkie streszczenie rezultatów badań przeprowadzonych w Pracowni Psychologicznej Uniwersytetu Krakowskiego nad fluktuacją wrażeń zmysłowych o małej intensywności. Autor zaprzecza twierdzeniu Wundta, jakoby zjawisko okresowego znikania słabszych wrażeń zmysłowych było wynikiem wahania napięcia uwagi (apercepcji) i w streszczeniu swem wykazuje warunki, które powodują znikanie wrażeń zmysłowych niezależnie od napięcia uwagi.

Dział sprawozdań z posiedzeń T-wa Psychologicznego zawiera następujące komunikaty:

H. Piéron: Compte rendu de la VII-e Conférence internationale de Psychotechnique (Sprawozdanie z VII konferencji międzynarodowej psychotechnicznej). Str. 582—583. *P. Masson-Oursel:* La pensée à rebours dans l'Inde antique (Myśl wstecznego kierunku w Indjach Starożytnych). Str. 583—587. *C. Lalo:* La vision déformante du Greco (Zniekształcone widzenie u Greco). Str. 590—646. *Ed. Claparède:* La

découverte de l'hypothèse (Odkrycie hypotezy). Str. 648—656. Jest to komunikat z badań eksperymentalnych autora na temat: w jaki sposób przy rozwiązywaniu jakiegoś problemu powstaje w umyśle hypoteza.

P. Guillaume: A propos d'une explication psychologique (W sprawie pewnego objaśnienia psychologicznego). Str. 657—672. Szczegółowa ujemna ocena teorji Deshayes'a (Journ. de Psych. 1932 r. 319 str.), usiłującej tłumaczyć złudzenie geometryczno-wzrokowe przy pomocy złudzeń perspektywicznych.

E. Rubin: L'inachèvement forcé de la connaissance dans la philosophie de Höffding (Niemożność pełnego poznania w filozofji Höffding'a). Str. 673—681.

Pojęcie niemożliwości osiągnięcia kresu poznania to jeden z głównych motywów systematu filozoficznego Höffdinga. Motyw ten pozostaje w ścisłym związku z życiem wewnętrznem twórcy. Autor artykułu ukazuje nam postać Höffdinga w świetle analizy tego pojęcia.

P. Guillaume: L'objectivité en psychologie (Przedmiotowość w psychologji). Str. 682—743. Jest to szczegółowa analiza przedmiotowości nauk wogóle, a psychologji specjalnie. Tendencją artykułu jest ostateczne zerwanie ze starem pojęciem psychologji, jako nauki subjektywnej o stanach świadomości. Wszelkie bezpośrednie poznanie naszych przeżyć, oparte tylko na wyczuciu i intuicji, jest dziedziną pozapsychologiczną, literacką, nienaukową. Współczesna psychologja powinna być nauką przedmiotową, to zn. polegać przedewszystkiem na obserwacji zachowania się jednostki, a introspekcję osoby badanej winno się podporządkować obserwacji.

H. Wallon: La conscience de soi, ses degrés et ses mécanismes de trois mois à trois ans (Świadomość siebie, jej stopnie i mechanizm od trzech miesięcy do trzech lat). Str. 744—783. Do trzech miesięcy mniejwięcej życie psychiczne dziecka ogranicza się wyłącznie do samopoczucia, czyli wrażeń zmysłowych systemu trawiennego i dogodnej pozycji członków ciała. Od trzeciego miesiąca w życiu dziecka zaczyna się nowy okres, w którym stosunek do otoczenia nabiera charakteru przedmiotowego. Do trzech lat prawie wszystkie dzieci jednakowo reagują na zjawiska świata zewnętrznego. Autor opisuje jak dzieci reagują w poszczególnych okresach tego czasu i opisy swe uzupełnia ciekawemi objaśnieniami psychologicznemi.

L. Verlaine: L'instinct et l'intelligence chez les hyménoptéres, XX, Les sociétés d'insectes ont — elles des traditions? (Instynkt i inteligencja u błonkoskrzydłych. XX. Czy społeczeństwa owadów posiadają tradycję?). Str. 784—816.

Na podstawie ciekawych obserwacyj i badań autor wykazuje, że życie społeczne os i pszczół jest całkowicie rządzone przez tradycję, jeżeli przez słowo tradycja będziemy rozumieli przekazywanie pewnych czynności potomstwa drogą przykładu i naśladownictwa.

Dział sprawozdań z posiedzeń T-wa Psychologicznego zawiera komunikat p. *Ch. Bühler:* Le cours de la vie humaine, un problème psychologique (Bieg życia ludzkiego, problem psychologiczny). Str. 818—829, oraz komunikat p. *A. Tournay:* L'action régulatrice du sympathique sur la sensibilité (Regulujący wpływ układu sympatycznego na wrażliwość). Str. 831—847.

Jadwiga Stańczykówna (Warszawa).

XXX (1933) 1—10

Numery 1—4 poświęcone psychologji mowy. Zagadnienia opracowano z różnych punktów widzenia: I. teorja mowy, II. lingwistyka ogólna, III. system materjalny mowy, IV. system formalny mowy, V. przyswajanie mowy, VI. patologja mowy. W opracowaniu psychologji mowy wzięło udział 24 uczonych różnych narodowości, między nimi i jeden Polak.

I. Théorie du langage (Teorja mowy). Str. 9—163.

1. *H. Delacroix:* Au seuil du langage (Na progu mowy). Prace najświeższe pogłębiły przepaść między człowiekiem a wyższem zwierzęciem pod względem mowy, podczas kiedy pod względem inteligencji — przynajmniej pewnej jej formy — zbliżyły do człowieka wyższe małpy (Köhler). Przegląd poszukiwań nad początkiem mowy wykazuje, że istotnie u podstawy nabywania mowy leży serja czynności umysłowych bardziej złożonych niż te, które warunkują zrozumienie sytuacyj elementarnych oraz posługiwanie się przedmiotami.

2. *E. Cassirer:* Le langage et la construction du monde des objets (Mowa i konstrukcja świata przedmiotów). Wyobraźnia nie jest punktem wyjścia procesu formowania mowy, ale celem do którego proces prowadzi. W mowie zawarto nieodłączną siłę poszukiwania odpowiedniego wyrazu dla wyobrażonego przedmiotu; — siła ta ma znaczenie w kształtowaniu nietylko obrazu świata przedmiotów, ale organizuje również życie uczuciowe, wolę oraz imaginację.

3. *L. Jordan:* La logique et la linguistique (Logika i lingwistyka). Zagadnienie ustalenia między naszemi ideami takiego samego rozróżnienia, jakie istnieje między przedmiotami materjalnemi.

4. *A. Sechehaye:* La pensée et la langue ou comment concevoir le rapport organique de l'individuel et du

social dans le langage (Myśl i język albo: jak pojąć stosunek organiczny elementu indywidualnego do społecznego). Próba wyjaśnienia dlaczego przez mowę można dać tylko niedoskonałą ideę myśli, nie taką jaką mogłaby być w swojej spontaniczności.

5. *W. Doroszewski:* Quelques remarques sur les rapports de la sociologie et de linguistique: Durkheim et Saussure (Kilka uwag nad stosunkiem socjologji do lingwistyki: Durkheim i Saussure).

6. *R. A. S. Paget:* L'évolution du langage (Ewolucja języka).

7. K. Bühler: L'onomatopée et la fonction représentative du langage (Onomatopeja i funkcja reprezentacyjna mowy). Forma onomatopeji jest dobitnym wyrazem pragnienia rzeczywistości konkretnej, życzeniem odnalezienia bezpośredniego kontaktu z rzeczywistością dotykalną.

8. *H. Pons:* L'image poétique et l'inconscient (Obraz poetyczny i nieświadome).

II. Linguistique générale (Lingwistyka ogólna). Str. 167—224.

9. *A. Meillet:* Sur le bilinguisme (O dwujęzyczności).

10. *J. Vendryes:* Sur les tâches de la linguistique statique (O zadaniach lingwistyki statycznej).

11. *P. Meriggi:* Sur la structure des langues „groupantes" (Struktura języków „grupujących").

12. *V. Broendal:* L'autonomie de la syntaxe (Autonomja składni).

III. Système matériel du langage (System materjalny mowy). Str. 227—338.

13. *N. Trubezkoy:* La phonologie actuelle (Fonologja aktualna).

14. *E. Sapir:* La réalité psychologique des phonèmes (Realność psychologiczna fonem).

15. *J. van Ginneken:* La biologie de la base d'articulation (Biologja podstawą artykulacji).

16. *A. Sommerfelt:* Sur le rôle des éléments moteurs dans les changements phonologiques. Remarques sur la palatalisation des consonnes (Rola elementów motorycznych w zmianach fonologicznych. Uwagi o zmiękczaniu spółgłosek).

17. *A. W. de Groot:* Le mètre et le rythme du vers (Miara i rytm wierszy).

18. *O. Jespersen:* Cause psychologique de quelques phénomènes de métrique germanique (Przyczyna psychologiczna kilku zjawisk metryki niemieckiej).

IV. Système formel du langage (System formalny mowy). Str. 341—372.

19. *Ch. Bally:* Les notions grammaticales d'absolu et de relatif (Pojęcie gramatyczne niezależne i względne).

20. *G. Guillaume:* Immanence et transcendence dans la catégorie du verbe. Esquisse d'une théorie psychologique de l'aspect (Immanentność i transcendentność słowa. Zarys teorji psychologji wyglądu).

V. Acquisition du langage (Przyswajanie mowy). Str. 373—399.

21 *A. Grégoire:* L'apprentissage de la parole pendant les deux premières années de l'enfance (Nauka słowa podczas dwóch pierwszych lat dzieciństwa).

22. *M. Cohen:* Observations sur les dernières persistances du langage enfantin (Obserwacje nad ostatniemi pozostałościami języka dziecięcego).

VI. Pathologie du langage (Patologja mowy). Str. 403—496.

23. *A. Gelb:* Remarques générales sur l'utilisation des données pathologiques pour la psychologie et la philosophie du langage (Uwagi ogólne o wykorzystaniu danych patologicznych dla psychologji i filozofji mowy.

24. *K. Goldstein:* L'analyse de l'aphasie et l'étude de de l'essence du langage (Analiza afazji i badanie istoty mowy).

L. Lichtenstein: Réflexions sur l'esthétique des mathématiques (Rozważania na temat estetyki matematyki). Str. 497—513. Matematyka jest nauką i sztuką jednocześnie — najdoskonalszem dobrem ludzkości. Entuzjastyczna analiza symetrji, jedności, harmonji, praw matematycznych jako przejawu piękna. Zagadnienia matematyczne przejawiają nieporównane bogactwo, wspaniale kolorowane — są źródłem przeżyć analogicznych przeżyciom jakie daje słuchanie dziewiątej sonaty Beethovena.

G. H. Luquet: Deux problèmes psychologiques de l'art primitif (Dwa problemy psychologiczne sztuki pierwotnej). Str. 514—542. Autor analizując pewne przejawy sztuki dziecięcej zapytuje, czy przejawy nie są w sprzeczności z realizmem intelektualnym właściwym sztuce dziecięcej. A więc np. spotykany nieraz profil absolutny, zdaniem autora, nie narusza zasady realizmu intelektualnego, bo-

wiem niektóre dzieci ustalają zasadniczą różnicę między pierwszym planem a drugim planem przedmiotu i uważają ten drugi plan jako nie należący do danego przedmiotu.

M. Pradines: Toucher et douleur. I. Théories, II. Toucher et douleur cutanée, III. Toucher et douleur viscerale. (Dotyk i ból. I. Teorja, II. Dotyk i ból skórny, III. Dotyk i ból wnętrznościowy). Str. 544—589 i 692—780. Autor daje analizy i krytykę kilku teoryj bólu: 1. Wundta i Richet'a — bólu jako formy intensywnej wszystkich wrażeń zmysłowych, 2. teorji Goldscheider'a — ból jest tylko formą intensywniejszą wrażeń dotykowych — jest to punkt widzenia ciągłości, 3. teorji Frey'a — według której między bólem a dotykiem istnieje zasadnicza różnica jakościowa. O pierwszej teorji tylko wspomina, dwie ostatnie analizuje obszernie.

Celem autora jest zbadanie pochodzenia bólu, głębsze ujęcie stosunku między bólem a dotykiem, stosunku, który zdaniem autora nie sprowadza się ani do ciągłości głoszonej przez Goldscheider'a ani braku ciągłości Frey'a. Źródła pierwsze wrażliwości bólowej widzi Pradines w dotyku i inteligencji — ujmuje ten stosunek w pewne prawa. Ból możemy zrozumieć i usprawiedliwić jako przejaw towarzyszący nieuniknienie i nieuchwytnie procesowi rozwojowemu, którego użyteczność życiowa jest oczywista i poważna.

B. Bourdon: Sensations causées par des rotations passives de tout le corps (Wrażenia spowodowane przez obroty pasywne całego ciała). Str. 590—616.

M. Ponzo: La méthode des variations continues des stimuli dans la vie perceptive (Metoda ciągłych zmian bodźca w spostrzeganiu). Str. 617—638. Autor podkreśla ważność stosowania tej metody tak mało dotychczas używanej przez psychologów. Stosowanie jej daje bogate i cenne rezultaty, zwłaszcza ma znaczenie w zrozumieniu dynamizmu życia psychicznego. Autor popiera swoje zdanie licznemi eksperymentami.

L. Landry: La notion de la mort dans les rêves (Pojęcie śmierci w marzeniu sennem). Str. 639—641. Osoby zmarłe zjawiają się w marzeniu sennem jako żyjące. Szkoła antropologiczna widzi w tem element wiary w przyszłe życie, zaś ogólny pogląd uzasadnia to zjawisko nieczynnością centrów mózgowych, które zaniedbują przypomnienie w czasie właściwym o śmierci. Autor daje inne wyjaśnienie tego zjawiska: Pojęcie czasu nie jest precyzyjne, przeszłość, teraźniejszość i przyszłość granicą nieokreślone. We śnie to ujęcie czasu staje jeszcze bardziej nieuchwytne, bardziej płynne — stąd różne zjawiska mogą współcześnie występować.

F. C. Bartlett: Adaptation et fatigue (Przystosowanie i zmęczenie). Str. 673—691. Autor przeprowadza szczegółową analizę procesu kilku form adaptacji i krótką analizę kilku głównych typów zmęczenia. Wspólną cechą obu tych fenomenów jest zmniejszenie aktywności organizmu. Różnica polega na tem, że zmęczenie jest zmniejszeniem aktywności spowodowanem przez poprzednią aktywność danego organizmu, podczas kiedy zmniejszenie aktywności w zjawisku adaptacji jest spowodowane obniżeniem pobudliwości na bodźce środowiska.

A. Gemelli et M. Ponzo: Les facteurs psychophysiques qui prédisposent aux accidents de la rue et les perspectives d'organisation psychotechnique préventive (Czynniki psychologiczne, które predysponują do wypadków na ulicy, i możliwości organizacji psychotechnicznej, zapobiegającej tym wypadkom). Str. 781—811.

J. Y. Belaval: Sur les sources sensorielles des visions du demi-sommeil (O wrażeniach zmysłowych jako źródłach powstawania wizji półsnu). Str. 812—826. Studjum wywołane książką Dr. Eug. Bernard Leroy, Les visions du demi-sommeil (Wizja półsnu). Obrazy te są uwarunkowane przez podniety fizjologiczne i zjawiają się w odwrotnym porządku do tych podniet, np. pozycja lewej ręki śniącego odpowiada pozycji prawej ręki osoby w obrazie hypnagogicznym.

I. P. Pavlov: Les sentiments d'emprise et la phase ultraparadoxale. Lettre ouverte au professeur Pierre Janet (Uczucia zaboru i faza ultraparadoksalna. List otwarty do profesora Pierre Janet). Str. 849—854.

G. Marinesco et A. Kreindler: Des réflexes conditionnels: L'organisation des réflexes conditionnels chez l'enfant (Odruchy uwarunkowane. Organizacja odruchów uwarunkowanych u dziecka). Str. 855—886. Dokładne i ścisłe studjum odruchów. Autor proponuje rewizję zasad pedagogiki współczesnej w świetle zbadanych praw odruchów.

G. Pouillard: Contribution à l'étude expérimentale de la notion spatiale de la profondeur (Przyczynek do badań eksperymentalnych pojęcia głębi). Str. 887—929. Wnioski psychologiczne i pedagogiczne, oparte na licznych doświadczeniach. Na zasadzie postrzegania i wyobrażania wzrokowego przestrzeni autor wyróżnia dwa wyraźne typy: 1. typ estetyczny — ujmuje instynktownie i stosuje prawa bez namysłu, często przez przypadek; ma poczucie perspektywy — ale wyjaśnia z trudem; 2. typ geometryczny zajmuje się przedewszyst-

kiem regułami perspektywy, rozumuje i tłumaczy doskonale, ale ma słabe poczucie perspektywy. Odtwarza chłodno, logicznie — nie widzi, nie czuje, tylko myśli. Przejawia swoją wyższość w rysunku dekoracyjnym, w sztuce stosowanej, w szkicowaniu panów, natomiast typ artystyczny jest doskonałym w rysunku z natury, z pamięci, z fantazji. Kończy artykuł wskazówkami dla nauczycieli rysunków.

O. L. Tinklepaugh: Le comportement sexuel chez les chimpanzés et les singes inférieurs, considéré comme une réaction de substitution consécutive à des troubles émotionnels (Zachowanie seksualne u szympansów i małp niższych uważane jako reakcja zastępcza, wypływająca z zaburzeń emocjonalnych). Str. 930—954.

L. Dugas: De la méthode à suivre dans l'étude du rêve (O metodzie badania marzeń sennych). Str. 955—963.

E. Signoret: Réflexion dans un autocar (Rozważania w autokarze). Str. 964—965.

A. Spaier: Éléments et formes de la sociabilité instinctive (A propos d'un livre nouveau) (Elementy i formy uspołecznienia instynktownego). Str. 966—982. Artykuł napisany w związku z książką François Picard — Les phénomènes sociaux chez les animaux — (Zjawiska społeczne u zwierząt). Paris 1933 Coll. Arm. Colin.

Jadwiga Szmydt (Warszawa).

XXXI (1934) 1—2

H. Delacroix: La fabrication du nombre (Tworzenie liczby). Str. 5—26. Teoretycznie nawiązując do bardzo wielu różnych poglądów, autor wyjaśnia historję wytworzenia się pojęć liczbowych.

G. Revault d'Allonnes: Remarques sur l'intelligence (Uwagi dotyczące inteligencji). Str. 27—87. Jest to ciekawe studjum psychologji schematyzacji, zapomocą której autor usiłuje tłumaczyć zarówno normalne jak i patologiczne przejawy życia psychicznego. Inteligencja, zdaniem jego, polega również na schematyzacji t. zn. na wyodrębnieniu szczegółów ważnych interesujących, a pominięciu szczegółów przykrych lub zbędnych w naszych spostrzeżeniach. Tę psychologję schematyzacji autor przeciwstawia asocjacjonizmowi, wykazując jej wyższość w stosunku do mechanicznego pojmowania świadomości wedle prostych praw kojarzenia. Psychologja schematyzacji tłumaczy procesy myślenia wedle praw biologicznych i należy do programu psychologji dynamistycznej.

G. Pouillard: Essai psychogénétique sur la perception de la troisième dimension dans l'espace (Przyczynek psychogenetyczny dotyczący spostrzeżenia trzeciego wymiaru w przestrzeni). Str. 88—151. Na podstawie własnych eksperymentów i obserwacyj innych psychologów, autor wykazuje, że w toku życia niemowląt i dzieci starszych widzenie głębi przechodzi pewne ustalone okresy rozwoju. Posługując się tym rezultatem badania, autor układa następnie skalę testów mających służyć do określenia „wieku" orjentacji przestrzennej u dziecka. Praca interesująca nietylko ze względu na przeprowadzone eksperymenty i przytoczone „in extenso" obserwacje innych psychologów, ale ze względu na opracowanie wyników badania, które zostały ujęte w liczne tabele i wykresy, oraz teoretyczne wyjaśnienia genezy obrazu przestrzennego.

Dział sprawozdań z posiedzeń T-wa psychologicznego zawiera następujące trzy komunikaty: *G. H. Luquet:* X-e Congrès international de Psychologie (X-ty Kongres międzynarodowy Psychologji). Str. 153—154. *H. Wallon:* Le VI-e Congrès mondial d'Éducation nouvelle (VI-ty Kongres światowy Nowego wychowania). Str. 155—156. *H. Valensi:* L'allègement progressif de la matière à travers l'évolution de l'art (Stopniowe zmniejszanie się ciężaru materji w miarę rozwoju sztuki). Str. 159—170.

L. Dugas: Note psychologique sur un cas de paralysie (Notatka psychologiczna dotycząca przypadku paraliżu). Str. 171—174. Introspektywny opis przebiegu ataku paralitycznego przez osobę, która nagle została nim dotknięta i stopniowo odzyskała władze duchowe i możność poruszania się.

Jadwiga Stańczykówna (Warszawa).

THE JOURNAL OF GENERAL PSYCHOLOGY X (1934) 2

H. Ewert: The effect of practice on individual differences when studied with measurements weighted for difficulty (Wpływ ćwiczenia na indywidualne różnice na podstawie pomiarów uwzględniających trudność). Str. 249—285. Jedni przyjmują, że pod wpływem ćwiczenia różnice indywidualne się zwiększają, inni wprost przeciwnie, że się zmniejszają, inni wreszcie, że nie ulegają wyraźnie zmianie. Autor, przeprowadziwszy eksperymenty z dwoma testami, wykazuje, że przebieg wpływu ćwiczenia na różnice indywidualne wyraża się w tej lub innej formie zależnie od przyjętej miary.

R. D. Williams: The algebra of luminosity in relation to white complementary pairs of wave-lengths (Algebra luminalności w odniesieniu do dopełniających par długości fal). Str. 286—298. Luminalność jest własnością odcienia barwy i białości lub sza-

rości. Można ją przedstawić we formie potrójnych lub podwójnych wektorów, dających się algebraicznie wyrazić, co pozwala autorowi rozwinąć całą algebrę luminalności.

C. H. Graham: Psychophysics and behavior (Psychofizyka i zachowanie się). Str. 299—310. Próba zastosowania behawioryzmu do klasycznych zagadnień psychofizyki. Szuka się związku pomiędzy natężeniem podniety a zachowaniem się osoby badanej, która np. zależnie od działającej podniety kładzie znaczek w odpowiedniem miejscu skali od 1—100. Przy takiem sposobie badania można wyrazić t. zw. psychofizyczne eksperymenty w behawiorystycznych terminach bodźca i odpowiedzi oraz fizjologicznych współzależności.

R. J. Beitel, Jr.: Spatial summation of subliminal stimuli in the retina of the human eye (Przestrzenna sumacja podprogowych podniet na siatkówce ludzkiego oka). Str. 311—327. Obserwując prawem okiem przystosowanem do ciemności przez 40—45 minut pary podniet świetlnych podanych w różnych odstępach na fowei i obwodowych partjach siatkówki, autor stwierdził u swoich osób badanych zjawisko sumacji podniet podprogowych. Stopień tej sumacji jest funkcją odległości podniet.

C. Kling: A statistical study of the relations of neurasthenic, dyspeptic, and allergic symptoms (Badania statystyczne dotyczące związków pomiędzy neurastenicznemi, dyspeptycznemi i allergicznemi objawami). Str. 328—343. Autorowi chodziło o zbadanie, czy pomiędzy symptomami neurastenicznemi a dyspeptycznemi i allergicznemi [1]) zachodzą związki korelacyjne, na co wskazywały potoczne i kliniczne obserwacje. W badaniach swoich posługiwał się autor kwestjonarjuszem, w którym podano 160 cech charakterystycznych dla zaburzeń neurastenicznych, dyspeptycznych (gastrycznych i kiszkowych), allergicznych i manicznych. Kwestjonarjusz przedłożono 808 studentom Uniwersytetu w Texas, którzy zaznaczali te cechy, jakie według własnej opinji posiadają. Następnie obliczono dla grup cech korelacje, które okazały się dość wysokie: 0,65 dla cech neurastenicznych i dyspeptycznych, 0,45 dla cech neurastenicznych i allergicznych i 0,65 dla cech allergicznych i dyspeptycznych.

C. Burri: Individual differences in ability to alternate activities (Indywidualne różnice w zdolności wykonywania na

[1]) Termin allergji został poraz pierwszy do nauki wprowadzony przez Pirqueta i używa się go naogół na oznaczenie zaburzonej reaktywności przewraźliwionego organizmu, wykazującego objawy takich chorób jak zapalenie spojówek, astma, katary i t. p.

zmianę różnych czynności). Str. 344—363. Czy pracuje się lepiej wykonując jednym ciągiem jakąś pracę (np. dodawanie lub odejmowanie) czy też dwie prace na zmianę i jakie pod tym względem zachodzą różnice indywidualne, oto pytania, na które autor odpowiada, że na 51 badanych osób 38 otrzymało przeciętnie lepsze wyniki, pracując na zmianę, a 13 osób uzyskało lepsze wyniki, pracując jednym ciągiem. Różnice indywidualne są tu bardzo znaczne i przytem niestałe, od sytuacji (np. od rodzaju pracy i sposobu wykonania jej) zależne.

T. N. Whitehead: Psychology and techniques of discovery (Psychologja i technika odkrycia). Str. 364—375. Nowa nauka wymaga nowej techniki odkrywania. Najczęściej jednak odkrywanie jest sztuką, a nie techniką, chociaż niekiedy technika, np. rachunku prawdopodobieństwa, jest pomocną w robieniu odkryć naukowych, co autor demonstruje na przykładach.

R. S. Sackett: The influence of symbolic rehearsal upon the retention of a maze habit (Wpływ symbolicznego powtarzania na zachowanie nawyków w labiryncie). Str. 376—398. Symbolicznem powtarzaniem labiryntu nazywa autor albo powtarzanie jedynie w myśl dróg labiryntu albo rysowanie ich z pamięci. Oba rodzaje powtarzania mają efekt korzystny, drugi korzystniejszy od pierwszego.

J. W. Hawthorne: An attempt to measure certain phases of speech (Próba pomiaru niektórych faz mówienia). Str. 399—414. Autor badał przy pomocy testów zdolność czytania drukowanego tekstu, zdolność wymieniania dobrze znanych przedmiotów przedstawionych na obrazach i zdolność samorzutnego mówienia (dawania odpowiedzi na proste pytania). Ważniejsze wyniki: Testy głośnego czytania i wymieniania przedmiotów okazały się przydatne do ilościowych pomiarów mówienia. Związek tych testów z inteligencją jest luźny, co wyraża się niską ich korelacją z testami inteligencji. Oznaczenie szybkości czytania nie nadaje się do odróżniania normalnie mówiących od jąkających się (dziwić się należy, że autor podkreśla taki wynik, gdyż chyba nikomu na myśl by nie przyszło oznaczanie jąkania się na podstawie szybkości czytania, skoro istnieją prostsze i pewniejsze sposoby diagnozy jąkania się).

L. H. Cohen, R. P. Sears, S. B. Lindley, W. C. Shipley, and *P. K. Snedden:* Psychophysiological measurements during somnolence induced by phenobarbital [luminal] (Psychofizjologiczne pomiary w czasie stanu senności wywołanego fenobarbitalem [luminalem]). Str. 415—431. Pod wpływem luminalu cierpią przedewszystkiem niższe funkcje systemu nerwowego (np. odruchy i mechaniczna pamięć), natomiast nieznacznie zahamowane są wyższe funkcje umysłowe (np. definjowanie).

K. Gordon: A study of imagined color blends (Studjum z zakresu wyobrażania barw mieszanych). Str. 432—439. Zgodnie z poglądami Locke'a i Hume'a stwierdza autorka eksperymentalnie, że nie można wyobrazić sobie nowych barw, nawet jeśli się osobie badanej podaje składniki barwne, na podstawie których ma sobie utworzyć wyobrażenie barwy powstałej ze zmieszania tych składników.

W dziale „Krótkie artykuły i notatki" znajdujemy następujące przyczynki naukowe:

J. Gidansky: An investigation of the mechanism of caloric nystagmus in the rabbit (Badania dotyczące mechanizmu kalorycznego oczopląsu u królika). Str. 440—450.

D. K. Adams and *T. L. McCulloch:* On the structure of acts (O strukturze działania). Str. 450—455.

K. H. Rogers: Perseverative tendency in motor activity (Tendencje perseweracyjne w aktywności ruchowej). Str. 455—462.

N. Warren: An explanation of Metfessel's stroboscopic effect observed in mirror vibration (Wyjaśnienie efektu stroboskopowego Metfessela obserwowanego we wibrującem lustrze). Str. 463—465.

M. A. Tinker: Influence of the speed attitude on test performance (Wpływ nastawienia na szybkość na wykonanie testu). Str. 465—469.

S. I. Franz and *S. Kilduff:* Widespread improvement in tactile discrimination following localized training (Ogólne polepszenie rozróżniania dotykowego w następstwie lokalizowanego treningu). Str. 469—471.

Chung-Fang Ni: The effect of combining some geometrical optical illusions (Co wynika z łączenia niektórych złudzeń optycznych). Str. 472—476.

Stefan Błachowski (Poznań).

POLSKIE ARCHIWUM PSYCHOLOGJI VI (1933/34) 2—3

M. Żebrowska: Poradnictwo dla dzieci w Stanach Zjednoczonych A. P. Str. 97—115. Na podstawie własnych obserwacyj z roku 1931/32 i 1932/33 opisuje autorka trzy typy instytucyj, zajmujących się poradnictwem dla dzieci: 1. poradnie sądowe, badające wyłącznie lub przedewszystkiem dzieci skierowane do poradni przez sąd dla nieletnich, 2. psychjatryczne kliniki dla dzieci, 3 poradnie działające na terenie szkół.

B. Grosglikowa: Przyczynki do badań czytelnictwa dzieci i młodzieży (ciąg dalszy). Str. 116—152. Czynnik płci zaznacza się w czytelnictwie młodzieży w tem, że dziewczęta interesują się częściej powieścią i baśnią, chłopcy przygodami. Zainteresowania książką zmieniają się w miarę, jak młodzież przechodzi z jednej fazy rozwojowej do następnej. We fazie egocentryzmu dziecko rozkoszuje się w baśniach. We fazie „poszukiwania autorytetu“ młody czytelnik zwraca się ku opowiadaniom z życia rodzinnego, szkolnego i t. p., szukając wzorów do kształtowania własnej osobowości. W okresie indywidualizmu, wyzwalania się jednostki z autorytetu starszych młodzież interesuje się przygodą i powieścią.

Po omówieniu czynników doboru książek, zwłaszcza poleceń (np. ze strony rodziców i szkoły), które nie odbijają się korzystnie na czytelnictwie, autorka konkluduje, że metoda ankiety masowej nie daje dobrych rezultatów, że nasza literatura dla młodzieży nie jest dostosowana do mentalności młodzieży, gdyż jest zbyt ckliwa i cukierkowa, zbyt mało uwzględniająca tętno życia współczesnego, i wreszcie że produkcja literacka powinna korzystać z naukowych badań nad czytelnictwem.

F. Pawłowski i *A. Warczak:* Badania z zakresu uzdolnienia melodyjnego dzieci. Str. 153—162. Autorzy przeprowadzili badania na 160 dzieciach w wieku od 7 do 15 lat nad zdolnością recepcyjną melodyj, posługując się fortepjanem. Żądano od dzieci powtarzania usłyszanej melodji oraz stwierdzania odchyleń zmodyfikowanej melodji od melodji pierwotnej, którą była gama. Główne wyniki: 1. Dzieci pojmują gamę jako strukturę, melodję, będąc szczególnie wrażliwe na trzeci, piąty i ósmy szczebel. 2. Poczucie tonalności, zrozumienie tonu zasadniczego i zdolność uchwycenia struktury gamy wzrastają z wiekiem. 3. Chłopcy wykazują zrazu lepsze wyniki niż dziewczęta. Po dziesiątym roku życia dziewczęta dopędzają chłopców, a później ich przewyższają.

E. Tenenbaumówna: Rola kina w zainteresowaniach dziecięcych. Str. 163—168. Wywody swoje oparła autorka na badaniach ankietowych przeprowadzonych w dwóch szkołach powszechnych (męskiej i żeńskiej) w ubogiej dzielnicy żydowskiej w Warszawie. Ważniejsze wyniki: Zainteresowania kinem zależne są wyraźnie od czynnika wieku i płci. Chłopcy interesują się bardziej przygodami, dziewczęta bardziej romansem, powieścią — podobnie jak w czytelnictwie. Filmy, najczęściej się nie podobające, to przyrodniczo-szkolne i rysunkowe.

Z. Scheiblet: Próba badań nad rozumieniem się wzajemnem dzieci polskich w wieku 6—8 lat. Str. 193—224. Temat pracy brzmi: jak, pod względem słownym, dzieci w wieku lat 6—8 rozumieją swoich rówieśników i ludzi dorosłych. Zagadnienie i technika

badań oparte na dziele Piageta p. t. „Mowa i myślenie u dziecka". Otrzymane wyniki nie są całkiem zgodne z wynikami Piageta, gdyż dzieci badane przez Piageta rozumiały lepiej ludzi dorosłych niż siebie wzajemnie, kiedy natomiast u dzieci polskich nie można było stwierdzić różnicy pomiędzy rozumieniem się wzajemnem dzieci a rozumieniem osób dorosłych. Autor stwierdza także, że badane przez niego dzieci polskie lepiej rozumieją się wzajemnie niż dzieci genewskie, z którcmi eksperymentował Piaget.

M. Grzywak-Kaczyńska: Testy inteligencji dla dzieci i młodzieży od 10 do 16 lat. Str. 225—240. Autorka podaje, jakie zasady opracowania naukowego i normowania stosowała w stosunku do testów inteligencji opublikowanych w pracy „Testy i normy dla użytku szkół powszechnych".

J. Korczak i *A. Poznańska:* Plebiscyty życzliwości i niechęci. Str. 241—262. Z zebranych przez Korczaka a opracowanych przez Poznańską materjałów, dotyczących wzajemnej sympatji i antypatji dzieci w wieku prawie czterech do dziesięciu lat, okazuje się m. i., że życzliwość w ustosunkowaniu się wzajemnem przeważa nad niechęcią, że obojętność jest dzieciom prawie nieznana i że dzieci wraz z wiekiem obostrzają sądy o towarzyszach.

Stefan Błachowski (Poznań).

PSYCHOLOGISCHE FORSCHUNG XVII (1933)

H. E. Pfeifer: Ueber die Wirksamkeit verschiedener Figuren gleicher geometrischen Flächengrösse und ihre Beeinflussung durch Helligkeitsunterschiede (O efekcie różnych figur o jednakowej wielkości powierzchni i o wpływie różnic jasności na ten efekt). Str. 1—12. Pozorna wielkość figur geometrycznych zmienia się zależnie od ich jasności.

G. M. Heider: New studies in transparency, form and color (Nowe studja nad przezroczystością, kształtem i barwą). Str. 13—55. Jeżeli na jedną część figury barwnej patrzeć wprost, a na drugą część przez episkotister zabarwiony dopełniająco, to wpływ barwy jednej części na drugą zależy: 1⁰ od odstępu między figurą a powierzchnią przezroczystą i 2⁰ od wyrazistości figury.

M. R. Harrower: Organization in higher mental processes (Organizacja w wyższych procesach umysłowych). Str. 56—120. Opis eksperymentów na różnym materjale o wspólnym wyniku, iż dobre zorganizowanie materjału ułatwia myślenie i przypominanie.

F. Heider: Remarks on the brightness paradox described by Metzger (Uwagi o zjawisku paradoksalnej jasności opisanem przez Metzgera). Str. 121—129. Polemika.

O. Lauenstein: Ansatz zu einer physiologischen Theorie des Vergleichs und der Zeitfehler (Zaczątki fizjologicznej teorji porównywania i błędów czasowych). Str. 130—177. Korelatem fizjologicznym „wrażenia " stosunku mają być „różnice potencjałów" między okolicami mózgu, które są reprezentantami przedmiotów porównawczych.

W. Metzger: Nachtrag zu dem kritischen Referat „Gestalt und Kontrast" (Uzupełnienie do krytycznego sprawozdania p. t. „Postać i kontrast"). Sr. 178. Uzupełnienia do artykułu w 15 t. Psychologische Forschung.

P. v. Schiller: Stroboskopische Alternativversuche (Eksperymenty stroboskopowe alternatywne). Str. 179—214. Jeżeli przy ekspozycji kinematoskopowej możliwe jest wystąpienie dwóch różnych ruchów pozornych, to występuje tendencja do widzenia takiego ruchu, przy którym całość układu jest bardziej jednolita.

S. Fajans: Die Bedeutung der Entfernung für die Stärke eines Aufforderungscharakters beim Säugling und Kleinkind (Znaczenie odległości dla siły charakteru pociągającego u niemowląt i małych dzieci). Str. 215—267.

S. Fajans: Erfolg, Ausdauer und Aktivität beim Säugling und Kleinkind (Powodzenie, wytrwałość i aktywność u niemowląt i małych dzieci). Str. 268—305. Eksperymenty nad zachowaniem się dzieci, starających się osiągnąć upragniony przedmiot.

T. Dembo and E. Hanfmann: Intuitive halving and doubling of figures (Intuicyjne przepoławianie i podwajanie figur). Str. 306—318. Jakościowa analiza czynników, któremi kierują się osoby badane, dobierając figury, które wydają się dwa razy większe lub mniejsze od figury wzorcowej.

E. Hanfmann: Some experiments on spacial position as a factor in children's perception and reproducton of simple figures (Kilka eksperymentów nad położeniem przestrzennem jako czynnikiem w spostrzeganiu i reprodukowaniu prostych figur przez dzieci). Str. 319—329. Pewne absolutne kierunki w przestrzeni wyróżniają się nawet dla małych dzieci.

W. D. Turner, H. R. de Silva, D. McL. Purdy: Eine ungewöhnliche Störung der Farben und Konturwahrnehmung

(Niezwykłe zaburzenie w spostrzeganiu barwy i konturu). Str. 330—342. Opis szczególnego przypadku.

Fr. W. Fröhlich: Kann die Empfindungszeit gleich Null werden? (Czy „czas wrażenia“ może się stać równy zeru?). Str. 343—348.

W. Metzger: Zur Frage des Pihl-Fröhlich-Phänomens (W sprawie zjawiska Pihla-Fröhlicha). Str. 349. — Polemika.

XVIII (1933)

Christian v. Ehrenfels: Nekrolog.

J. F. Brown: Ueber die dynamischen Eigenschaften der Realitäts- und Irrealitätsschichten (O dynamicznych własnościach warstw realności i nierealności). Str. 2—26. Opis eksperymentów, których wynik stanowi, iż czynności, które się bierze poważnie, pamięta się lepiej, aniżeli czynności, które się lekceważy.

W. Mahler: Ersatzhandlungen verschiedenen Realitätsgrades (Czynności zastępcze o różnym stopniu realności). Str. 27—89. Wyniki eksperymentów nad pozornem i istotnem wykończaniem rozpoczętych a przerwanych czynności.

W. Wolff: Ueber die kontrasterregende Wirkung der transformierten Farben (O wywoływaniu kontrastu przez barwy transformowane). Str. 90—97. Oparta na eksperymentach krytyka badań Katz'a i innych.

M. H. Jacobs: Ueber den Einfluss des phänomenalen Abstandes auf die Unterschiedsschwelle für Helligkeiten (O wpływie pozornego odstępu na próg różnicy jasności). Str. 98—142. Próg różnicowy jasności wzrasta wraz ze zwiększaniem się pozornego odstępu między porównywanemi plamami.

G. Schwarz: Ueber Rückfälligkeit bei Umgewöhnung. Teil II (O nawrotach przy zmianie przyzwyczajeń. Cz. II). Str. 143—190. Na podstawie eksperymentów dokonana analiza czynników, od których zależą nawroty nawyków ruchowych przy zmianie sposobu wykonywania czynności mniej lub więcej jednolitych.

A. Gemelli und G. Pastori: Elektrische Analyse der Sprache. Teil II (Analiza mowy zapomocą metod elektrotechnicznych, Cz. II). Str. 191—217. Rozważania nad kształtem krzywych oscylograficznych.

R. Lissner: Die Entspannung von Bedürfnissen durch Ersatzhandlungen (O zwalnianiu napięcia potrzeb przez czynności zastępcze). Str. 218—250. Opis eksperymentów, których wynik stanowi: jakaś czynność staje się zastępczą dla pewnej czynności rozpoczętej i przerwanej, tem łatwiej im bardziej obie czynności są podobne siebie ze względu na swą wewnętrzną strukturę.

H. G. Hartgenbusch: Untersuchungen zur Psychologie der Wiedererzählung und des Gerüchtes (Badania psychologiczne nad powtarzaniem opowiadań i powstawaniem plotki). Str. 251—285. Eksperymentalna analiza jakościowa przekształceń treści przy reprodukowaniu opowiadań.

J. Frischeisen-Köhler: Ueber die Empfindlichkeit für Schnelligkeitsunterschiede (O czułości na różnice szybkości). Str. 286—290. oraz idem: Feststellung des weder langsamen noch schnellen (mittelmässigen) Tempos (Stwierdzanie ani powolnego ani szybkiego (umiarkowanego) tempa). Str. 291—298. Badania nad oceną szybkości tempa metronomu.

H. v. Restorff: Ueber die Wirkung von Bereichsbildungen im Spurenfeld (O wpływie tworzenia się zakresów w polu śladów pamięciowych). Str. 299—342. Szeregi bardziej monotonne zapamiętywa się gorzej, niż bardziej urozmaicone. Nagromadzenie materjału jednorodnego sprzyja powstawaniu otamowań.

W. Köhler: Zur Psychophysik des Vergleiches und des Raumes (Przyczynek do psychofizyki porównywania i przestrzeni). Str. 343—360. Rozważania teoretyczne.

Bohdan Zawadzki (Warszawa).

PSYCHOMETRJA I (1934) 3—4

J. Schwarz: Wartość diagnostyczna i prognostyczna metody testów. Str. 3—31. Omówiwszy znane badania Kreutza i Biegeleisena nad zmiennością rezultatów, wypowiada autor kilka twierdzeń ogólnych, jak np. że serje testów dają pewniejsze wyniki niż testy pojedyńcze, albo że proste próby mają niemniejsze znaczenie niż badania testowe zapomocą aparatów.

S. Frycz: Całokształt psychologji. Str. 32—36. Autor wyróżnia: 1. psychouzjologję, jako ten dział psychologji ogólnej, który zajmuje się rozważaniami, dotyczącemi „samego istnienia duszy, jej istoty i bytu, w związku ze znaną nam cielesnością i za życia, albo także poza nią i po śmierci“, 2. psychoanatomję (wykrywanie składników psychicz-

nych), 3. psychofizjologję (badanie działań duszy wogóle), 4. psychomorfologję, badającą „ukształtowanie dusz", 5. psychoptychologję (ptychė — fałda, pokład, warstwa), której przedmiotem jest powstawanie i zmienianie się „postaci (struktur) dusz pod wpływem naturalnych czynników rozwojowych i pod wypływem przeżyć zdarzeniowych, spowodowanych przez okoliczności życia", 6. psychobiologję, 7. psychohigjenę, 8. psychopatologję, 9. psychoterapję i 10. psychochorezjologję (nauka o uzdolnieniach i uzdatnieniach).

J. Schwarz i *A. Sroka:* Zawód a uzdolnienie. Str. 37—44. Na podstawie zbadania 155 terminatorów w sześciu różnych grupach zawodowych autorzy stwierdzają m. i., że terminatorzy uzyskują lepsze wyniki w tych testach, które są bliższe ich codziennej pracy i że nauczyciele są skłonni do przyznania „uczniom o lepszej ogładzie większą inteligencję i naodwrót".

J. Schwarz: Płeć a inteligencja. Str. 131—159. Zdaniem autora jest przeciętny poziom inteligencji obu płci mniejwięcej jednakowy, ale jakość inteligencji — zgodnie ze Sternem — różna (dziewczęta posiadają inteligencję bardziej reaktywną, chłopcy bardziej spontaniczną). Chłopcy wykazują większe rozsianie międzyosobnicze poziomów inteligencji niż dziewczęta.

A. Wiegner: Psychologja w ramach t. zw. psychologji objektywnej. Str. 160—167. Objektywna metoda badania zewnętrznego zachowania się człowieka uwolni psychotechnikę od nieścisłości i wieloznaczności, na jakie ją naraża stosowanie metody introspekcyjnej. Ponieważ jednak pojęcia i konstrukcje introspekcyjne można fizjologicznie interpretować jako formy wewnętrznego zachowania się, przeto mogą one znaleźć miejsce w ramach psychologicznego „objektywizmu".

J. Schwarz i A. Sroka: O wartości i zastosowalności czteropolowych wzorów korelacyjnych. Str. 168—176. Z czteropolowych współczynników korelacyjnych najbardziej do r (w znanym wzorze Pearsona) zbliża się czteropolowy współczynnik p Pearsona. Współczynnik w Bykowskiego, jakkolwiek mniej dokładny od współczynnika p, posiada tę zaletę, że nie schodzi do zera, gdy jeden z czynników staje się równy zeru.

Stefan Błachowski (Poznań).

PSYCHOTECHNIKA VIII (1934) 3

B. Biegeleisen: Badanie uzdolnień technicznych w szkołach zawodowych. Str. 113—121. Szkolnictwo zawodowe odczuwa szczególną potrzebę odpowiedniego doboru uczniów. Dotych-

czasowy czynnik doboru, t. j. egzaminy wstępne, okazał się niewystarczający, jak o tem świadczy statystyka uczniów kończących szkoły zawodowe w porównaniu z liczbą wstępujących do szkoły. Praca psychologa w szkole zawodowej powinna iść w dwuch kierunkach: psychognostycznym, t. j. poznania uzdolnień i osobowości ucznia, i psychoterapeutycznym, t. j. pomagania tym uczniom, którzy z rozmaitych względów nie postępują w naukach. Do pierwszego celu potrzebna jest analiza uzdolnień technicznych, którą autor przeprowadza, dochodząc do wniosku, że uzdolnienia techniczne nie stanowią jakieś cechy pierwotnej i od innych niezależnej, ale występują w związku z innemi uzdolnieniami. Szczególnie ważna jest tu umiejętność zastosowania wiadomości nabytych z matematyki i fizyki do konkretnych zadań. Na podstawie tej analizy można ustalić metodykę badań psychotechnicznych, z której okazuje się, że wiele dotychczas używanych testów nie odpowiada celowi, i z tego pochodziła mała diagnostyczność niektórych badań.

J. Filozofówna: Test pamięci kształtów. Str. 122—134. Mowa tu o modyfikacji testu Lahy'ego, dokonanej przez inż. Wojciechowskiego, a polegającej na wykreślaniu z większej ilości figur geometrycznych kilku bezpośrednio przedtem eksponowanych. Analiza rozwiązań tego testu doprowadza do różnych możliwych ocen, a w szczególności jeżeli nazwiemy przez D — ilość dobrze zapamiętanych, B — błędnie zapamiętanych, O — opuszczonych figur, to możemy oceniać wynik testu jako 1. $B + O$ 2. $D - B$, 3. $D - (B + O)$, $\frac{D}{D + B + O}$. Dla wszystkich tych sposobów przeprowadzono obliczenie centyl, przyczem wzór 3. okazał się najpraktyczniejszy.

J. Wrono: Wyniki badań psychotechnicznych a powodzenie szkolne uczniów Szkoły Budownictwa i Szkoły Drogowej w Warszawie. Str. 135—140. Autorka dochodzi do wniosku, podobnego do tego, który uzyskał St. Sedlaczek (Psychotechnika VIII zesz. 2), ale nie poprzestaje na obliczeniu procentu zgodności wzgl. niezgodności ocen psychotechnicznych i szkolnych, tylko dodaje doń obliczenie, ile wynosi nadwyżka rzeczywistej liczby przypadków zgodnych nad teoretycznie przewidywanemi. Z obliczeń tych wynika, że 1. wspomniane szkoły oceniają ucznia surowiej aniżeli Instytut Psychotechniczny przy Szkole budownictwa, 2. zgodność oceny psychotechnicznej i szkolnej jest większa w dziedzinie zdolności intelektualnych aniżeli technicznych.

J. Filozofówna: Jeszcze uwagi krytyczne o pracy dra Biegeleisena „Zagadnienie wyćwiczalności". Str. 141—145. Dobór testów budzi zastrzeżenie . Gdyby nawet był trafny, to bada-

nia dra B. nie dotyczą wyćwiczalności wyłącznie. Wniosek dra B., że ocena na podstawie badań wyćwiczalności prowadzi do niesprawiedliwych ocen, jest niedostatecznie uzasadniony. W opracowaniu wyników testów są chaotyczne posunięcia. W sposobie ujęcia wyćwiczalności zachodzą liczne pomyłki. Wskazany szereg błędów sprawia, że autor zagadnienia wyćwiczalności nie rozwiązał.

R. Merkin i N. Buchholz: Psychotechnika w szkole sowieckiej. Str. 146—150. Władze sowieckie zwracają baczną uwagę na systematyczne badanie uczniów szkół technicznych, aby dostosować metody nauczania do indywidualności ucznia. Stąd powstała konieczność bardzo obszernych badań w szkołach. Psychotechnicy sowieccy opracowali własne metody. Badania rozpoczynają się od szkoły powszechnej i wraz z badaniami lekarskiemi kontynuują się z roku na rok. System wychowawczy ZSRR stwarza warunki szczególnie sprzyjające poradnictwu zawodowemu: w szkołach uczy się zawodoznawstwa jako osobnego przedmiotu, poradnie zawodowe uświadamiają zawodowo młodzież i rodziców.

Zeszyt zawiera nadto sprawozdanie z 8-go międzynarodowego Kongresu psychotechnicznego w Pradze, z I. Polskiej Konferencji psychologów szkolnych w Warszawie, notatki o postępach poradnictwa zawodowego zagranicą, wzmiankę o III Ogólnopolskiej Konferencji psychotechnicznej, która ma się odbyć w Warszawie w listopadzie 1935, przegląd czasopism i notatki bibljograficzne.

Bronisław Biegeleisen (Kraków).

PSYCHOTECHNISCHE ZEITSCHRIFT VIII (1933) 1—6

H. Rupp: Aufgaben der Psychotechnik in Deutschland (Zadania psychotechniki w Niemczech). Str. 1. W związku z przebudową gospodarczych i społecznych stosunków w Niemczech stoją przed psychotechniką zadania, częściowo już stwierdzone w ostatnich latach, częściowo nowe. Szczególnie ważne są studja nad charakterem, nad uzdolnieniami do przewodzenia wogóle i nad doborem i poradnictwem w zakresie zawodów wyższych. Zagadnienie wychowania zawodowego i zagadnienie wytworzenia dla pracy pomyślnych warunków nietylko gospodarczych, lecz i psychicznych, zatem kwestja psychicznych pobudek do pracy, wzywają psychotechników do nastawienia się na te właśnie życiowo ważne sprawy.

H. Rupp: Zur Berufsberatung für Abiturienten (Przyczynki w sprawie poradnictwa dla maturzystów). Str. 2—6, 43—56, 81—89. Dążyć należy do ulepszenia poradnictwa przez 1) pogłębienie

naukowych badań w tej dziedzinie, 2) podniesienie poziomu przygotowania fachowego i lepszy dobór personelu poradniczego, 3) zwiększenie tego personelu.

Placówki naukowe nie doceniają wartości terenu poradnictwa dla wzbogacenia materjału badań, urzędy pracy uważają pracę naukową za bezwartościową, ponieważ nie daje ona bezpośrednich, odrazu widocznych wyników. Należy dążyć do współdziałania tych instytucyj.

Każdy uczeń opuszczający szkołę średnią powinien poddać się badaniom poradniczym i wysłuchać porady. Wybór zawodu należy pozostawić swobodnej decyzji uczni.

Następuje szczegółowy opis badań postępowania poradniczego, stosowanych przez Ruppa w szkołach średnich w Berlinie. Zbiorowo udziela się wyjaśnień ogólnych, uczniowie wypełniają kwestjonarjusze z pytaniami dotyczącemi stosunków życiowych i szkolnych, skłonności zawodowych, przyczem na końcu uczeń podaje, jaki zawód pragnąłby wybrać i dlaczego. Inny kwestjonarjusz zawiera pytania dotyczące cech i charakterystycznych sposobów zachowania się (n. p. towarzyski — lubiący samotność; chętnie nawiązuje rozmowę w pociągu — unika jej). Żąda się przytem nie tylko odpowiedzi „tak", lub „nie", lecz umożliwia jej cieniowanie przy pomocy pomysłowego formularza. W końcu znajdują się pytania typu „moje mocne i słabe strony", „przebieg mego rozwoju".

Najwięcej czasu wymaga wykonanie zadań. Z prób inteligencji daje Rupp: test definicyj, test Ebbinghausa (luki), nową „próbę statystyczną", należy możliwie wiele wyczytać na wykresie z dziedziny statystyki ludności i zawodów.

Próby techniczne były następujące: przedłużanie wzorów zmysłowych, trzy próby wyobraźni przestrzennej, dwie próby „łatwej zmiany nastawienia umysłu" (die leichte Beweglichkeit, Umstellbarkeit der Gedanken; wypisać w ciągu 3′ możliwie wiele rzeczowników kończących na „keit", możliwie wiele miast zaczynających się na L), dalej próby uwagi (Bourdon-Sterzinger, Couve'go), wyszukiwanie liczb. W końcu dawano zadanie prawnicze i próbę rysunkową (projekt broszki, stronicy tytułowej plakatu).

Po opracowaniu wyników badań zbiorowych następowała rozmowa indywidualna, w której omawiano kwestjonarjusz dotyczący zainteresowań zawodowych, przyczem doradca zadawał pytania dodatkowe; okazało się przydatnem powtórne wypełnienie arkusza cech charakterystycznych, w razie potrzeby dawano nowe zadania.

Autor podaje kilka przykładów przeprowadzonych badań.

E. Sachsenberg: Versuche über Einwirkung verschiedener Reize und Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsleistung (Doświadczenie nad wpływem różnych bodźców i warun-

ków pracy na jej wydajność). Str. 6—17. Praca badana polegała na przykręcaniu śrub, wymagającem pokonania znacznego oporu, na przykręcaniu śrubek specjalnie skonstruowanym śrubokrętem, wymagającym precyzyjnego nastawienia oraz na wyjmowaniu szczypcami małych kulek z pomiędzy nieco większych i rzucaniu ich w odpowiedni otwór.

Badano wpływ: 1) komunikowania pracownikom wyników pracy (Leistungsanzeige) — powiększenie wydajności o 21,1%; 20%; 4,3% zależnie od rodzaju pracy; 2) odstępu między pracownikami; 3) orjentowania się w czasie; 4) sygnału uprzedzającego przesunięcie się taśmy, na której pracowano; 5) szybkości taśmy; 6) taktu; 7) pauz; 8) kombinacji różnych czynników z pośród wymienionych.

H. Koch: Untersuchungen über den individuellen Arbeitsrhythmus an Landarbeitern (Badania nad indywidualnym rytmem pracy pracowników rolnych). Str. 17—24, 58—65, 89—97. Obserwowano różne rodzaje pracy rolnej; mierzono czas pracy, pauz, dane dotyczące wydajności pracy (np. ilość rzutów sztucznego nawozu, ilość obrotów korby w maszynach sortujących ziemniaki itp.), stwierdzono istnienie indywidualnego, stałego rytmu pracy, istnienie różnic międzyosobniczych; zebrano dane o wpływie różnych czynników na rytm. — 16 pozycyj bibljograficznych.

G. Krüger: Analyse der Denkvorgänge beim Lesen von Werkzeichnungen (Analiza przebiegu pracy umysłowej przy czytaniu rysunków warsztatowych). Str. 24—33.

Anregungen und Aussprachen (Zagadnienia i uwagi) — w roczniku 1933 rozpoczęto nowy dział, pod powyższym tytułem, przeznaczony na krótkie notatki, zwracające uwagę na pewne zagadnienia, oraz na krótkie wypowiedzi w różnych sprawach interesujących psychotechników, np. „Oszczędzać na opłatach telefonicznych“, „Kiedy przyspieszenie pracy wpływa ujemnie na jej jakość?“, „O wyniku doświadczeń w rachowaniu przy pomocy przyrządów opartych na zasadzie logarytmów“ (suwaki logarytmiczne).

L. E. Tesar: Berufsberatung von Maturanten (Poradnictwo zawodowe dla maturzystów). Str. 37—42. Sprawozdanie z pracy poradniczej przeprowadzonej w „Schule am Turm“ w Wiener-Neustadt. Poradnictwo zawodowe należy traktować szeroko jako poradnictwo życiowe, musi być ono oparte o głębsze wniknięcie w sytuacje związane z różnemi zawodami i stosunkami. Krytyczne uwagi o roli szkoły średniej w wyborze zawodu.

H. F. Schmidt: Das Ranschburgphänomen als Fehlerquelle im Fabrik- und Bürobetrieb (Zjawisko Ranschburga

jako źródło błędów w pracy fabrycznej i biurowej). Str. 56—57. Autor nawiązuje do pracy P. v. Schillera (Pst. Zt. 1932, 49—59, streszcz. Kw. Ps. t. IV, str. 351). Przy stosowaniu symboli cyfrowych, pisaniu ich i odczytywaniu, powstają błędy, które autor przypisuje zjawisku Ranschburga. Tę samą sprawę porusza *H. Rupp* w dziale „Anregungen und Aussprachen" (str. 65).

F. Baumgarten: Der X. Internationale Psychologen-Kongress in Kopenhagen. 22.—27. August 1932. Str. 67—68.

K. Winkler: Prüfung der Eignung für anstrengende Seharbeit (Badanie zdatności do męczącej pracy wzrokowej). Str. 69—79. Autor badał oczy ze względu na długotrwałą pracę wzrokową. (14 pozycyj bibljograficznych).

E. Lau: Das Greifen, die Dingauffassung und der Werkzeuggebrauch in der frühen Kindheit (Chwytanie, ujmowanie znaczenia przedmiotów i używanie narzędzi we wczesnem dzieciństwie). Str. 79—81. Sprawozdanie z własnych obserwacyj autora.

G. Zapan: Beziehungen zwischen den Unterrichtsfächern in den höheren Schulen und Folgerung für die Schulorganisation (Związki między przedmiotami nauczania w szkołach średnich i konsekwencja z nich dla organizacji szkolnictwa). Str. 101—111. Badania przeprowadzono we wzorowem gimnazjum rumuńskiem „Monastirea Dealu", obejmując niemi w 7 klasach, po mniejwięcej 45 uczniów.

Do obliczeń korelacyj użyto nie cenzur szkolnych, lecz rang uzyskanych w ten sposób, że każdy nauczyciel szeregował uczniów według kolejności, w jakiejby im doradzał lub odradzał specjalizowanie się w jego przedmiocie. Stwierdzono pomiędzy przedmiotami poniższych grup silniejszą korelację niż pomiędzy przedmiotami z różnych grup:

a) matematyka, fizyka, chemja;
b) historja, historja religji, geografja, przyroda;
c) języki nowoczesne i starożytne;
d) religja i filozofja.

Muzyka, rysunki, gimnastyka korelują słabo zarówno między sobą, jak i z innemi grupami.

Największą korelację (0,62 i 0,60; Spearman) znaleziono w klasie VI i VII pomiędzy grupą a) a przedmiotami filozoficznemi (grupa d), podobnie między temi przedmiotami, a grupą c) i b). Autor wnosi stąd, że uczeń dobry w przedmiotach filozoficznych ma największe szanse pozatem również i w innych przedmiotach. Dla klas niższych rolę tę samą, co tu grupa d) spełnia grupa b).

Te sprawy nie wydają się jasne, autor nie daje materjału dotyczącego korelacyj między poszczególnemi przedmiotami i sam się zastrzega, że „prawo" o roli symptomatycznej „nauk filozoficznych" jest „natury statystycznej".

H. Rupp und W. Harnack: Über Atmung beim Arbeiten (O oddychaniu przy pracy). Str. 111—123, 178—185. Oddychanie badano opasując klatkę piersiową wężem gumowym połączonym z bębenkiem Mareya. Stwierdzono przyspieszanie oddechu bez wyraźnych różnic głębokości przy przepisywaniu manuskryptu na maszynie, przy przerysowywaniu schematu linij równoległych, przy wyszukiwaniu liczb kolejnych na tablicy z liczbami pomieszanemi i t. d. Badano też oddech w śnie i przy budzeniu się.

H. Rupp und P. Baranowski: Über die Kraft des Menschen bei verschiedener Glieder- und Körperstellung (I. Mitteilung) (O sile człowieka przy różnem położeniu członków ciała i różnej postawie — I komunikat). Str. 123—131. Badano siłę ściskania ręki prawej i lewej dynamometrem Collin'a, przy naciskaniu nagłem i stopniowem, w różnych położeniach rąk, oraz wpływ ruchów tułowia na wielkość siły ściskania. Str. 185—187 początek pracy o sile przy ruchach obrotowych (Drehkraft), jak przy przykręcaniu.

E. Brand: Herseys Untersuchung der emotionalen Periodizität im Menschen (Badania Hersey'a, prof. uniw. w Filadelfji, nad perjodycznością nastrojów u człowieka). Str. 131—139. Badaniom poddano robotników w warsztatach pewnego przedsiębiorstwa kolejowego w Pensylwanji, powtórzył te badania H. w Berlinie; niemieckie w istotnych punktach dały wyniki podobne.

Notowano dane dotyczące: 1) zachowania się robotników, dającego się objektywnie stwierdzić (wydajność pracy, choroby, spóźnienia, wypadki, kłótnie, bójki, widoczny dobry nastrój i t. p.); 2) stanu fizjologicznego (boleści, stosunki płciowe, ciśnienie krwi, waga, znużenie, długość snu i t. p.); 3) nastrojów. Hersey przyjął 13-stopniową skalę nastrojów od + 6 „happy, elated" (radosny, podniecony) poprzez O „neutral, indifferent" do — 6 „worried" (trwożny).

Nie stwierdzono regularności przebiegu nastrojów w ciągu dnia, ani w ciągu tygodnia.

Jeżeli natomiast oznaczy się „średni nastrój" każdego tygodnia w ciągu dłuższego okresu, można stwierdzić regularne występowanie „spadku" nastroju, w odstępach różnych dla różnych osób (3½ do 6 tygodni, raz 9 tygodni), a mniejwięcej stałych dla tej samej osoby. Tę perjodyczność można też stwierdzić w wydajności pracy względnie w uczuciu znużenia. Związku tej perjodyczności z wysokością ciśnienia krwi nie wykryto.

Być może, że przyczyn perjodyczności nastrojów należy szukać w zmianach przemiany materji, w działalności gruczołów dokrewnych.

C. Sustmann: Eine neue erfolgreiche Methode der Anlernung für Geschwindigkeitsarbeit durch Beeinflussung des subjektiven Zeitmassstabes (Nowa skuteczna metoda zaprawiania do szybkiej pracy przez wpływanie na subjektywne ocenianie czasu). Str. 139—149. Os. b. przewlekała paski papieru przez otwory w paskach tektury, najpierw bez specjalnego nastawienia na szybkość, w innej serji, z zegarem przed sobą, wreszcie z zegarem specjalnie urządzonym, przyśpieszającym bieg wskazówki, o czem os. b. nie wiedziała. Badanymi byli robotnicy lub praktykanci tkaccy, różnego wieku, w ogólnej liczbie 12.

Ponadto przeprowadzono badania na 6 osobach w pewnej fabryce igieł. Chodziło o to, czy metoda ćwiczenia w szybkiej pracy oparta na stopniowem skracaniu czasu pracy, bez wiedzy pracującego, da się zastosować także do osób już od dłuższego czasu do pewnej pracy zaprawionych, zatem nastawionych już na pewną szybkość.

Wyniki: W pierwszej serji doświadczeń wzrost wydajności pracy średniej o 27%, w drugiej średnio o 19%. Osoby badane nie miały wrażenia, że pracują szybciej, niż normalnie. Jednakże takie tempo pracy nie da się utrzymać przez dłuższy czas (11 pozycyj bibljograficznych).

H. Sartorius: Trainingsverfahren für Zeitnehmer bei Handzeitstudien (Sposób ćwiczenia się w używaniu stoppera). Str. 149—160, 188.

V. Neubauer: Schule und Beruf im Urteil der Maturanten (Szkoła i zawód w opinji maturzystów). Str. 161—169. Praca oparta na badaniach ok. 1000 uczniów szkół gimnazjalnych i realnych w Grazu, w latach 1926—1930.

L. Walther: Über Berufsberatung für höhere Berufe und ihre psychologischen Grundlagen (O poradnictwie zawodowem w zakresie zawodów wyższych i o jego podstawach psychologicznych). Str. 169—178. Wbrew tytułowi autor poradnictwem prawie nie zajmuje się, poświęca jemu tylko dość ogólnikowe uwagi. Jeżeli chodzi o psychologiczne podstawy wyboru wyższego zawodu, autor widzi je tylko częściowo w inteligencji wyższej, niż dla zawodów średnich, oraz w specjalnych uzdolnieniach intelektualnych. O zdatności do pewnego zawodu wyższego zdają się decydować nie tyle uzdolnienia, ile raczej to, co Claparède nazwał psychotropją (ogólny kierunek umysłowości), i skłonności. Problem poradnictwa w zakresie wyższych zawodów nie może się obejść bez psychologji głębi.

Stanisław Sedlaczek (Warszawa).

LE TRAVAIL HUMAIN II (1934) 3—4

F. Seracky: Les examens psychotechniques dans les universités et dans les écoles polytechniques en Tschécoslovaquie (Badania psychotechniczne na uniwersytetach i politechnikach Czechosłowacji). Str. 273—283. Autor omawia nie badania uzdolnień lecz rolę upodobania i zamiłowania w poszczególnych zawodach akademickich. Materjał do tych rozważań zbierano w ciągu kilku lat, dając młodzieży akademickiej do wypełnienia specjalny kwestjonarjusz. Dotychczas udało się ustalić najbardziej wyraźny związek między poszczególnemi rysami charakteru i temperamentu w odniesieniu do studjum filozoficznego i technicznego.

E. Marchac: Modifications fonctionnelles dans l'organisme humain provoquées par un travail musculaire de longue durée (Zmiany funkcjonalne w organiźmie ludzkim spowodowane długotrwałą pracą mięśni). Str. 284—294. Pracę człowieka w zależności od jej intensywności charakteryzuje, oprócz stopnia nasilenia przemiany energetycznej, szereg zmian funkcjonalnych w rodzaju zmian zaopatrzenia skóry w wodę, zwiększenie intensywności transpiracji i t. p.

J. Chaussin, H. Laugier et S. Rousseau: Répercussions du travail musculaire sur les éliminations urinaires (Wpływ pracy mięśni na składniki wydalane w moczu). Str. 295—319. Autorzy omawiają zmiany, jakim podlegają poszczególne składniki moczu w czasie pracy mięśni. Najwyraźniej uwydatnia się to we wzajemnym stosunku fosforanów i chlorowców.

M. Studencki: Étude psychologique de l'affiche illustrée de sécurité (Badania psychotechniczne nad plakatem bezpieczeństwa). Str. 320—337. Omawiany jest wynik ankiety przeprowadzonej wśród dorosłych i młodzieży nad plakatami bezpieczeństwa, które zostały zgłoszone na konkurs zorganizowany przez Zarząd Tramwajów Miejskich w Warszawie.

C. Wachtel: La collaboration de la science et de l'économie en vue de la prévention des maladies professionnelles en Allemagne (Współpraca nauki z przemysłem w sprawie zapobiegania chorobom zawodowym w Niemczech). Str. 338—347.

Covaciu-Ulmeanu: La pression moyenne chez les sportifs; sa modification après l'effort et l'entrainement (Średnie ciśnienie u sportowców; zmiany, jakim ono podlega po wysiłku i naskutek wprawy). Str. 401—410. Badania przeprowadzone na zgórą 200 osobnikach, częściowo wybitnych sportowcach, częściowo studentach

studjum wychowania fizycznego. Największe zmiany ciśnienia stwierdzono po biegach krótkodystansowych. Natomiast w znacznej ilości stwierdzono zmniejszanie się ciśnienia w miarę postępującej wprawy.

P. P. Diakonow: L'anthropométrie au service de l'organisation du travail (Antropometrja na usługach organizacji pracy). Str. 411—428. Autor stara się uzasadnić tezę, że antropometrja może oddać duże usługi, o ile nie będziemy się ograniczali tylko do konstatowania faktów jak pomiary wysokości, objętości klatki piersiowej i t. p., lecz będziemy rozpatrywali cały zespół czynników pozostających we wzajemnym związku. Należy śledzić rozwój fizyczny pracownika w czasie pracy.

B. Biegeleisen: La valeur diagnostique des tests (O wartości diagnostycznej testów). Str. 429—441. Wiadomo, że o wartości diagnostycznej testu decydują dwa czynniki: stałość testu oraz stałość kryterjum t. j. oceny zawodowej bądź szkolnej. Autor rozpatruje rolę obydwu tych czynników, szczegółowo omawiając wartość oceny zawodowej oraz przytacza różne sposoby zmierzające do zwiększenia wartości objektywnej tej ostatniej.

L. Bacqueyrisse: La sélection psychotechnique des machinistes et la diminution des accidents (Selekcja psychotechniczna maszynistów i zmniejszenie ilości wypadków). Str. 442—447. Znajdujemy tu dane statystyczne przedstawiające stan bezpieczeństwa w „Société des Transports en Commun de la Région Parisienne". Zestawienie ilości wypadków przypadających na 1 maszynistę jest istotnie frapujące: W 1923 r. współczynnik ten wynosił — 1,53, a w 1933 r. tylko 0,27.

H. Laugier et D. Weinberg: Contribution à l'étude du progrès de l'apprentissage et de l'efficience du travail dans les activités alternantes (Przyczynek do badań nad postępem w ćwiczeniach oraz wydajnością pracy przy zmieniających się czynnościach). Str. 448—469. Kwestja przerw w pracy bądź wypełniania tych pauz jakąś odmienną czynnością posiada wielką doniosłość praktyczną. Dotychczas nasze wiadomości w tej dziedzinie są bardzo skąpe. Podobnie jak istnieje czas trwania pauzy, który wpływa korzystnie na wydajność pracy, tak samo przeplatanie jednej czynności wpływa dodatnio na wydajność drugiej czynności. Stwierdzają to autorzy na przykładzie przeplatania pracy: wykreślanie liter z wykreślaniem znaków. Interpretacja tych zjawisk wymaga wszechstronnego oświetlenia faktycznego.

Henryk Targoński (Warszawa).

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE XLVI (1934)

Począwszy od 46 tomu, redagują czasopismo nowi ludzie — Klemm i Lersch. W przedmowie — str. 1—2 — stwierdzają oni: Psychologja stosowana nie jest czystą techniką i nie należy ujmować jej przez analogję z naukami stosowanemi na polu przyrody. Wpływa ona bowiem bardzo poważnie na tworzenie i rozwój pojęć czysto teoretycznych. Pozatem znaczenie niemieckiej psychologji stosowanej uwypukli fakt, że Hitler walczy o przemianę duszy Niemca, w tem dział psychologji może mu walnie dopomóc. Czasopismo chce więc służyć nowym zadaniom psychologji stosowanej. Jednocześnie donoszą wydawcy czasopisma, że ZAngPs będzie się odtąd ukazywało w objętości dwóch tomów rocznie.

H. Lämmermann: Die Konstanz und die Übbarkeit von Denkleistungen (Stałość i wyćwiczalność myślowych czynności). Str. 3—87. Punktem wyjścia pracy było twierdzenie Kerna, że wyniki eksperymentów wykazują brak stałości pracy. Lämmermann podkreśla, że głównym błędem metody Kerna było, że nie używał właściwych testów inteligencji. Swe własne badania L. przeprowadzał na terenie czwartego oddziału szkoły powszechnej przy pomocy czterech seryj testów inteligencji. Jego wyniki: Badania wykazały małe wahania śródosobnicze. Wyniki badań inteligencji zgadzają się z diagnozą nauczycielską oraz z wynikami badań, przeprowadzonych dwa lata wcześniej. Stąd wynika poważna wartość prognostyczna badań inteligencji. Wyćwiczalność intelektualnych czynności jest mała.

Przypomnieć należy, że zagadnienie stałości wyników opracowywał u nas systematycznie Kreutz (Zmienność rezultatów testów), a częściowo także Ormian (w poprzednim numerze tego kwartalnika).

W. Gerson: Zur Frage der Bestrafungen in einem Heim für Schwersterziehbare (Przyczynki do zagadnienia kary w internacie dla dzieci bardzo trudnych do wychowania). Str. 88—99. Praktyczne rozważania kierownika domu wychowawczego, który miał do czynienia z psychopatami. Gerson twierdzi: Karać wolno i należy, nigdy jednak tak, by wychowanek mógł przypuszczać, że ma do czynienia z aktem zemsty ze strony wychowawcy. Bez kary powstanie w wychowanku mocno autystyczne i aspołeczne nastawienie.

Sprawozdanie z XIII kongresu Niemieckiego Towarzystwa Psychologicznego. Str. 100—106. Najpoważniejszą nowością tego kongresu było wprowadzenie, wzgl. mocniejsze podkreślenie modnych teraz w Niemczech zagadnień z dziedziny psychologji rasy, psychologji politycznej, dziedziczności psychicznej, typologji, psychologji wojska i t. p.

P. Lersch: Grundriss einer Charakterologie des Selbstes (Szkic charakterologji „siebie“). Str. 129—169. Autor podkreśla, że zachodzi różnica między naukową charakterologją a praktycznem znawstwem ludzi, które wyprzedza pierwszą bardzo poważnie. Lersch poświęca swój artykuł wyjaśnieniu określeń, sformułowań i punktów widzenia, związanych z pojęciem — „siebie“. Idzie o te fakty psychiczne, dla których używamy w języku polskim słów samo- lub auto-, np. samopoczucie, samokrytyka, autosugestja. Autor odróżnia dążenie, uczucia i stanowisko, odnoszące się do samego siebie i opisuje te fenomeny.

O. Buss: Muttersprachliches Gestalten bewertet unter dem Gesichtspunkt der Ganzheit (Twórczość w języku ojczystym oceniana z punktu widzenia całościowego). Str. 170—209. Uczniowie obserwowali przez pół godziny drzewo, rosnące na podwórzu szkolnem, poczem zdawali piśmiennie sprawę z wyników obserwacji. Ich wypracowania poddawano analizie psychologicznej, w której badano stronę przeżyciową oraz językową, stojącą w związku z przeżyciami. Autor odróżnia w rezultacie język celowościowy (rzeczowy, logiczny opis) od języka kształtującego (wyraża wewnętrzne przeżycia).

G. H. Brückner: Ein Beitrag zur Psychologie der Hellseher (Przyczynek do psychologji jasnowidzów). Str. 210—228. Opis nieudałego wyczynu jasnowidza wraz z psychologiczną analizą opisanego zachowania się. Wnioski autora w stosunku do fenomenu jasnowidzenia są negatywne. Psychologicznie ma się ono wiązać ze zjawiskami ejdetyzmu oraz z Jaenschowską typologją.

C. Leonhardt: Psychologische Beweisführung in Ansehung existenzstreitiger Vorgänge (Dowodzenie psychologiczne w obliczu wątpliwych zjawisk). Str. 229—245. Autor, widocznie sędzia, omawia takie wypadki sądowe, gdy jedna strona stwierdza, że pewne zjawisko miało miejsce, a druga całkiem stanowczo temu przeczy. W takich wypadkach należy sobie pomóc psychologiczną analizą ich zeznań, a ta wykaże bardzo często, czyje zeznania są wiarogodniejsze. Słuszność swego poglądu autor wykazuje przy pomocy analizy pewnej sprawy rozwodowej.

O. Bobertag: Bemerkungen zum Verifikationsproblem (W sprawie zagadnienia weryfikacji). Str. 246—249. Uwagi odnoszą się do pracy H. Krügera i Zietza, streszczonej w poprzednim zeszycie Kwartalnika (str. 165). Bobertag potwierdza prawdę wywodów obu autorów, powołując się przytem na własne doświadczenia oraz na książkę Poppelreitera: Psychokrytyczna pedagogika (w jęz. niem.).

Th. Valentiner: 23 sprawozdanie roczne Instytutu nauki o młodzieży w Bremie. Str. 250—252. W sprawozdaniu jest mowa o naukowej pracy Instytutu, o badaniu dzieci i młodzieży oraz o badaniu zdatności do pracy zawodowej.

W. Willemse: Typologische Untersuchungen über das Verhalten von jugendlichen Psychopathen in Konfliktsituationen (Typologiczne badanie zachowania się młodzieńczych psychopatów w wypadkach konfliktów). Str. 273—357. Autor, psychopatolog, twierdzi, że wszystkie dotychczasowe systemy typologiczne są niezupełne bez względu na punkt widzenia ich autorów. Sam jest zwolennikiem poglądu funkcjonalno-dynamicznego. W wyniku swego zasadniczego nastawienia badał zachowanie się młodocianych psychopatów i epileptyków (razem 60 osób) podczas konfliktów, wywołanych eksperymentalnie jednoczesnem działaniem dwóch czynników. Zachowanie się badanych osób służyło następnie za podstawę typologji. Willemse przypuszcza, że tego rodzaju typologja może później służyć za podstawę ogólnej nauki o typach psychicznych. Na podstawie swych badań rozróżnia on trzy typy — a) osobnik wrażliwy — bojaźliwy, b) niestały w dążeniu do celu, c) związany z celem, ale tylko zewnętrznie; obok tego wykazuje również istnienie podtypów. Następnie autor omawia zachowanie się przedstawicieli poszczególnych grup przy poszukiwaniu zastępczych czynności (Ersatzhandlung), zwraca uwagę na warjacje w ich sposobie działania, na związek między typami a ich konstytucją fizyczną oraz na wpływ momentów środowiskowych.

C. Leonhardt: Systematischer Aufbau einer psychologischen Beweisführung in Ansehung existenzstreitiger Vorgänge (System psychologicznego dowodzenia w obliczu wątpliwych zjawisk). Str. 358—394. Dalszy ciąg i rozwinięcie myśli, zawartych w poprzednio streszczonym artykule tego autora. Całość poparta i ilustrowana przykładami z praktyki sądowej.

Omawiany tom zawiera ponadto referaty p. t. Literatura kryminalno-psychologiczna pióra Hapkego oraz H. Keller: Nowe wydawnictwa z dziedziny pedagogiki, poza tem dość słabo reprezentowany dział recenzyj poszczególnych dzieł oraz kilka komunikatów — w sprawie XIV-go Kongresu psychologów niemieckich, o otwarciu nowozorganizowanego Pedagogiczno-psychologicznego Instytutu w Lipsku i w sprawie Szwajcarskiego leczniczo-wychowawczego tygodnia.

Henryk Ormian (Łódź).

ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGISCHE PSYCHOLOGIE UND JUGENDKUNDE XXXV (1934) 12.

F. Berger: Das Sinnbildliche als Medium völkischer Bildung und Erziehung nach Fr. Fröbel (Poglądowość jako

środek narodowego wykształcenia i wychowania według Fr. Fröbla). Str. 129—139, 206—216, 377—399. Opierając się przedewszystkiem na systemie wychowawczym Fröbla i jego wytycznych, autor wykazuje wartość zasadniczych jego pojęć dla współczesnego społeczeństwa niemieckiego i stara się dać zarys „teorji konkretnego kształcenia i wychowania narodowego.

G. Hirsch: Die Erziehungsmächte Elternhaus, Schule und Hitlerjugend in der Entscheidung (Siły wychowawcze: dom rodzicielski, szkoła i młodzież hitlerowska we wzajemnym stosunku). Str. 399—410. Niemiecki minister nauki, wychowania i oświaty uznał za równo ważny czynnik wychowawczy związek młodzieży hitlerowskiej obok domu i szkoły, oraz określił ich czasową działalność. Przez to okazała się potrzeba zdawna kiełkująca dokonania tak zewnętrznej, jak i wewnętrznej syntezy zabiegów wychowawczych tych czynników. Działalność wychowawcza zależy przedewszystkiem od treści, jaką przedstawia wychowująca osobistość jako taka. Z przesileniem kulturalnem doby współczesnej okazało się, że dotychczasowe dwa czynniki wychowujące okazują się niedostateczne. Wychowawcy oddalali się od młodzieży i narodu, młodzież socjalnie została osamotniona. Zasadnicza zmiana nastąpiła z powodu przewrotu narodowego, który postawił tezę, że jednostka dopiero jako człon zorganizowanej całości staje się wartościową. Akt kulturalny nie jest rozpatrywany jednostkowo od swego źródła, lecz jako „jednolity, narodowo określony prąd twórczy, który swój kierunek, tempo i rytm nieodzownie przenosi na jednostki". Zdyscyplinowanie kulturalnie tworzących jest znowu zapewnione przez bezwarunkowe poczucie odpowiedzialności wobec współczesnego położenia i ciężkich potrzeb narodu. Z tego wynika też sens wychowania, jako funkcji społeczeństwa i myśli narodowej i społecznej. Wszystkie wspomniane czynniki wychowawcze zachowują niezależność, nie można między niemi przeprowadzić granic, gdyż się w swej pracy zazębiają i przeplatają, lecz zharmonizować w ten sposób, że przyszłe nauczycielstwo samo przejdzie nie tylko przez szkołę, lecz i przez dyscyplinę organizacyjną HJ. i SA. Współżycie rodziców i dziecka, wychowawcy i wychowanka, kolegi z kolegą staje się pełne myśli twórczej przez jedność wychowywującej woli, w myśl ideału wspólnoty krwi, budowy wspólnej kultury i charakteru, oraz dobrowolne organizacyjne zjednoczenie młodego pokolenia.

K. Schmeing: Stufenteilung der jugendlichen Entwicklung (Podział na stopnie rozwoju młodzieży). Str. 410—416. Artykuł polemizujący z krytycznemi uwagami Tumlirza, w którym autor podtrzymuje twierdzenia wygłoszone w poprzednim zasadniczym artykule, oraz prostuje i wyjaśnia pewne niejasności mylnie interpretowane.

K. Mierke: Experimentell-psychologische Erkenntnisse über das Übungsproblem (Dane z psychologji eksperymentalnej dotyczące zagadnienia ćwiczenia). Str. 416—423. Autor szkicuje ogólnikowo metody i wyniki badań eksperymentalnych psychologicznych dotyczących problemu ćwiczenia i wyćwiczalności tak swoich własnych, jak i niektórych innych autorów. Określiwszy pojęcia ćwiczenia jako „planowego wzmożenia wydajności" i odróżniwszy je od biernego powtarzania, omawia rozmaite metody badania zjawiska w różnych jego odmianach, oraz rozważa składniki zjawiska i objawy pokrewne lub towarzyszące, jak zmęczenie, wprawa, przyzwyczajenie, tendencja wyzwolenia (N. Ach.), perseweracja i t. d.

XXXVI (1935) 1—3

Rocznik poprzedza podobizna głównego kierownika czasopisma prof. Ottona Scheibnera i adres jubileuszowy wystosowany doń przez współwydawców i nakładców z racji zamknięcia 25-lecia pisma.

F. Glaeser: Innerlichkeit (Wewnętrzność). Str. 1—15. Przez wewnętrzność, której nie identyfikuje z psychiką, rozumie autor określoną formę życia związaną z nieokreślonem przeżyciem i równoczesnem określonem zachowaniem się. Nie znaczy ono zamknięcia się w sobie ale ciągłe zwracanie się ku sobie („In — sich — gehen") i pozostawanie w sobie z powodu bogactwa i wartości własnej jaźni. Autor krytykuje częste lekceważenie wewnętrzności w obecnych czasach, które w miejsce kontemplacji domagają się realizmu życia, podnosi niezrozumienie jej istoty i wykazuje jej wartość. W końcu daje wskazówki wychowawcze właściwego jej wyrabiania, podkreślając konieczność spokoju i skupienia, samotności i milczenia.

M. J. Hillebrand: Die Aktivität der Seele in ihrer anthropologischen und pädagogischen Bedeutung (Aktywność duszy w jej antropologicznem i pedagogicznem znaczeniu). Str. 15—25 i 49—59. Autor rozpatruje i ocenia rozmaite teorje określające istotę człowieka, mianowicie racjonalistyczno-przyrodniczą i witalistyczną. Skłaniając się ku ostatniej, określającej człowieka jako twór żyjący, rozważa wynikające stąd konsekwencje i niezbędne uzupełnienia swoiste. Za istotną cechę żywizny uważa dążenie do celu (Zielstrebigkeit). Cecha ta ujawnia się w życiu, jako aktywność w przeciwieństwie do wyłącznej reaktywności na otoczenie. W naszych zjawiskach świadomości źródło stanowi dążenie jaźni do orjentacji w świecie zewnętrznym i zrozumienia jego tendencyj. Instynkty i popędy są również odmianami ogólnego dążenia życia. Ale człowiek sięga poza swą naturę popędową i czysto biologiczną jako istota duchowa. Duch różni go od zwierząt. Uważa go za

pierwiastek swoisty związany z samoświadomością, jedynie warunkujący powstanie i rozwój kultury. Rozważając jego istotne cechy dochodzi do wniosku że „człowiek w pierwszej linji nie jest istotą teoretyczną, lecz chcącą i działającą". W związku z tem stawia jako współczesny ideał wychowawczy typ woli i czynu, typ człowieka walecznego, żołnierskiego lub także politycznego. Najwyższym ideałem jest „niemiecki bohater", który „żyje z sił krwi i ziemi, ze świadomości poczucia niemieckiego honoru i chrześcijańskiej kultury".

T. Fürst: Zur psychischen Hygiene des Kindes- und Jugendlichenalters (Przyczynki do higjeny psychicznej wieku dziecięcego i młodzieńczego). Str. 25—37. Autor podkreśla ważność zagadnienia i trudność jego opanowania, które wymaga syntezy psychologji i biologji konstytucjonalnej. Konieczne tu współdziałanie rodziców w dostarczaniu dat z przeszłości i własnych spostrzeżeń, lekarza szkolnego i nauczyciela wyrobionego w naukowej pedagogice i psychologji dla pogłębienia i ujednostajnienia pracy, wzorów kwestjonarjuszy, tabel pracy i niezbędnych przyborów.

A. Knauer: Die marschierende Kolonne — ihre soziologische Struktur, ihre sozialpsychischen Wirkungen und ihre erzieherische Bedeutung (Kolumna maszerująca — jej struktura socjologiczna, jej skutki społeczno-psychiczne i jej znaczenie wychowawcze). Str. 59—87. Charakterystyczną zewnętrzną cechą dzisiejszych Niemiec są liczne maszerujące oddziały. W obszernym artykule autor analizuje wyczerpująco to zjawisko. „Maszerujące Niemcy", to wcale nie jest coś sztucznego i wyłącznie zewnętrznego, lecz organizacja czyniąca zadość głębokim poczuciom i płodna w bezcenne następstwa. W trzech kierunkach, wskazanych w nagłówku, prowadzi autor swoje rozważania.

Przedewszystkiem zajmuje się socjologiczną strukturą kolumny maszerującej. Uważa ją za twór niezwykle zwarty, jak żaden inny społeczny. Zwartość przestrzenna mimo zmiany miejsca, jednolity krok, chóralny śpiew, to cechy bijące w oczy, ale nie jedyne. Istotę stanowi przewodnictwo, tęgie zespolenie i karność, które różnią się od zwyczajnych pochodów. Występuje tedy swoista forma i struktura. W zwykłem zbiorowisku ludzi jednostka jest przedewszystkiem osobą podatną na przypadkowe wpływy warunków, tu „nad samowolą i przypadkowemi warunkami jednostki stoi ponad- i przedjednostkowe prawo porządku kolumny". Jednostka nie może, jak w zwyczajnym pochodzie uroczystościowym czy pogrzebowym wybierać sobie stanowiska, unikać niewygodnego terenu; „pojęcie kolumny obejmuje nie tylko zjawisko, ale także określony postulat", mianowicie „najsurowszy porządek", tak, że „mimo wszelkie zmieniające się okoliczności całość zachowuje swą jedność i po-

rządek". Wymaga to od uczestników pewnych określonych właściwości fizycznych, dostatecznej siły i sprawności, ale także duchowych: posłuchu, harmonji, jednolitości myśli.

Maszerująca kolumna wywiera silny wpływ społecznopsychiczny na składowe jednostki. Jednostka czuje się cząstką organiczną całości, co rodzi świadomość zbiorowej jaźni wyrażoną przez jasne określenie „my", mimo nawet wewnętrznych odcieni związanych ze stanowiskiem służbowem i miejscem w grupie. Powoduje to poczucie obowiązkowego porządku. Równa i jednolita czynność: marsz, oraz harmonijne przeżycia duchowe, zgodne wrażenia zmysłowe, słuchowe, (rytm marszu, śpiew), wzrokowe (uniform), mięśniowe (równy krok), ale i głębsze stany, jak jednaki nastrój wesoło-optymistyczny, poczucie harmonji, a stąd spotęgowanie suggestyjności, mechanizacji i automatyzacji, warunkujące zgodną współpracę, doprowadzają do serdecznego koleżeństwa, współpracy, wzajemnej pomocy i szczerej wewnętrznej krytyki w kierunku wyplenienia usterek.

Siły wiążące nieraz liczną kolumnę, to przedewszystkiem dowódca pełen autorytetu i miłości wraz z pomocnikami. Ten czynnik występuje już w prymitywnej grupie. W kolumnie, w grupie wyżej zorganizowanej, dołączają się inne czynniki, więc dobra wola i opanowanie, poczucie obowiązku i świadomość celu, i czynniki zbiorowe: przeżycia zbiorowego „my", działania przykładu, a w szczególności dodatniego czyli wzoru, zdrowa opinja publiczna.

Widać z tego, że w maszerującej kolumnie tkwią poważne czynniki wychowawcze. Naturalnie w pierwszej linji zależy od przywódcy, czy i o ile je wyzyska. A są one natury formalnej jak i rzeczowej. Kolumna maszerująca wyrabia panowanie nad sobą, wytrwałość, więc i siłę woli, koleżeńskość i uczynność, poczucie obowiązku i solidarność.

Wobec tylu pozytywnych czynników wychowawczych, jakie doba współczesna wykrywa w maszerującej kolumnie, staje się zrozumiałe, dlaczego w dzisiejszych Niemczech „współudział w kolumnie (Kolonne-Sein) jest nie tylko formą życia żołnierza, ale stał się formą życia całej młodzieży niemieckiej".

Ludwik Jaxa Bykowski (Poznań).

ZEITSCHRIFT FÜR PSYCHOLOGIE CXXIX (1933) 1—3

C. Helmut: Versuche über tachistoskopisches Bilderkennen (Eksperymenty w zakresie tachistoskopijnego ujmowania obrazów). Str. 1—42. W pierwszej części eksperymentów eksponowano obrazki przez 5, 11 i 27 tysiącznych części sekundy. Główny wynik: w miarę wzrostu czasu ekspozycji badani przechodzą od ogólnikowego ujmowania całości do ujmowania szczegółów. Przy ekspozycjach dłuższych, trwających 55 σ i 100 σ wyniki nie odbiegają zasadniczo od po-

przednich. W razie krótkiej ekspozycji odwróconych obrazków badani w przeważającej ilości przypadków nie zauważają, że obrazki są odwrócone.

E. Becker: Untersuchungen zur kindlichen Theoriebildung (Badania nad tworzeniem teoryj przez dzieci). Str. 43—120. Na podstawie rozmów prowadzonych z 76 dziećmi na tematy choroby, śmierci, duszy i odżywiania się wykazuje autorka, jak dzieci pomiędzy 5 a 14 rokiem życia przechodzą okresy „myślenia jeśli — to" (np. jeśli się jest głodnym, to trzeba jeść), tworzenia teoryj o charakterze religijno-bajkowym, teoryj magicznych i wreszcie realistycznych.

H. Keller und T. Takemasa: Farben im Wechsel-Umfeld (Barwy w zmiennem otoczeniu). Str. 121—134. Szary kwadrat może być na tle zmieniającem swą jasność trafnie ujęty, co świadczy o tem, że możliwe jest trafne wyodrębnienie „objektywnej" barwy ze „strukturalnych" powiązań z otoczeniem.

P. v. Schiller und W. Wolff: Gegenseitige Beeinflussung der optischen und der akustischen Helligkeit (Wzajemne oddziaływanie na siebie wzrokowej i słuchowej jasności). Str. 135—148. Takie oddziaływanie zachodzi tylko w pewnych warunkach, a mianowicie jeżeli jasności tonów i barw nie różnią się zbytnio od siebie i mają charakter chwiejny.

P. v. Schiller: Durch Beschattung aufleuchende Figuren (O zabłyśnięciu figur, na które pada cień). Str. 149—157. Zjawiska te tłumaczy autor działaniem konstrastu następczego.

E. R. Jaensch: Funktionnelle und ganzheitliche Betrachtung in der Lehre von den Farbenempfindungen (Funkcjonalne i całościowe rozważania w nauce o wrażeniach barwnych). Str. 158—175. Artykuł ten jest posłowiem dla szeregu prac, ogłoszonych w poprzednich tomach tegoż czasopisma przez Jaenscha (i jego uczniów) i dotyczących widzenia barw. Autor wykazuje w związku z teorją o dwóch organach zmysłowych (v. Kries) — wyższość funkcjonalnego ujmowania procesów biologicznych nad anatomicznem i całościowego ujmowania nad atomistycznem.

Stefan Błachowski (Poznań).

GEORG ELIAS MÜLLER

WSPOMNIENIE POŚMIERTNE

Działalność naukowa G. E. Müllera sięga w czasy, jakże już dziś zamierzchłe, w których dzieło Fechnera „Elemente der Psychophysik" (Lipsk, 1860) zaczęło wywierać potężny wpływ na psychologję, przeistaczając na długo jej oblicze. Dzięki impulsom, wychodzącym od Fechnera, przystąpiono do ścisłego badania związków, jakie zachodzą pomiędzy podnietami a wrażeniami, zastanawiano się nad zagadnieniem metod psychologicznych, usiłowano wprowadzić matematykę do psychologji, pogłębiono sposoby obserwacji psychologicznej i zastosowano na wielką skalę eksperyment. Potężna akcja, jaką wszczął Fechner, wywołała równie silną reakcję, która ostatecznie zmiotła prawie doszczętnie z widowni psychologicznej zainteresowania klasycznemi zagadnieniami psychofizyki. Pozostał jednak głęboki ślad impulsów fechnerowskich w dążeniu do ścisłej, metodycznej obserwacji rzeczywistości psychicznej, do funkcjonalnego ujmowania związków psychicznych i do posługiwania się w jak najszerszej mierze eksperymentem.

G. E. Müller stanął odrazu w kręgu wpływów fechnerowskich, jednak nie jako posłuszny uczeń, lecz jako krytyczny współtwórca, który wydatnie zaciężył na rozwoju psychofizyki. Jakkolwiek w długiej swej działalności naukowej zajmował się różnemi dziedzinami psychologji, to jednak do końca życia pozostał psychofizykiem, zwłaszcza w zakresie psychologji wrażeń wzrokowych, której, obok psychologji pamięci, poświęcił główną cząstkę swego pracowitego żywota.

Urodził się 20 lipca 1850 w Grimma w Saksonji i tamże uczęszczał do szkoły średniej. Od roku 1868 studjował filozofję i historję w Lipsku i Berlinie, stykając się w Lipsku bliżej z Drobischem, autorem dzieła „Empirische Psychologie

nach naturwissenschaftlicher Methode", a w Berlinie z Trendelenburgiem, głównym wówczas badaczem filozofji Arystotelesa.

W wojnie francusko-niemieckiej w roku 1870/71 wziął G. E. Müller udział jako ochotnik, awansując szybko na oficera. W czasie kampanji zetknął się także z żołnierzem polskim, którego wysokie walory bojowe niejednokrotnie w rozmowach prywatnych podkreślał. Być może, że w tym czasie zrodziły się w nim uczucia sympatji, jakie żywił dla Polaków przez całe życie.

Duży wpływ wywarł na umysłowość Müllera Hermann Lotze, pod którego kierunkiem napisał rozprawę doktorską p. t. „Zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit" (Göttingen 1873), u którego następnie habilitował się w roku 1876 na podstawie dzieła „Zur Grundlegung der Psychophysik" (Berlin, Theobald Grieben, 1878) i po którego odejściu w roku 1881 do Berlina objął getyngeńską katedrę, aby jej już nie porzucić aż do chwili przejścia na emeryturę w roku 1921. Przez czterdzieści lat piastował tę katedrę po znakomitym swym poprzedniku, organizując i niestrudzonemi zabiegami rozbudowując Instytut Psychologiczny, który z biegiem czasu, choć nie dorównał nigdy wyglądem zewnętrznym i uposażeniem w pomoce naukowe wielu innym zakładom tego typu w Niemczech, zdobył sobie sławę jednej z najznakomitszych placówek pracy psychologicznej w świecie.

W roku 1891 ukazało się w wydaniu książkowem dzieło Müllera „Die Theorie der Muskelkontraktion", w którem na podstawie długoletnich studjów rozwijał własną teorję fizykochemiczną skurczów mięśni. Krytyka podkreśliła z uznaniem śmiałość i logiczną zwartość tej teorji, jakkolwiek zarazem stwierdzała, że teorja ta nie da się utrzymać. Do tematu tego już nigdy nie powrócił, przypuścić jednak można, że późniejsze jego zainteresowania zagadnieniami psychomotoryki (zob. „Ueber die Vergleichung gehobener Gewichte", Zeitschrift f. Psychologie, t. 24, 1900 i „Zur Theorie der willkürlichen Bewegungen", Bericht über den VIII. Kongress f. exper.

Psychologie, 1924) mają swoje prażródło w wieloletnich studjach przygotowawczych Müllera do teorji skurczów mięśni [1]).

Jak wczesne zetknięcie się z dziełami Fechnera sprawiło, że pierwsze, młodzieńcze jeszcze lata twórczości naukowej G. E. Müllera upłynęły pod przemożnym wpływem problematyki twórcy psychofizyki, tak później, w dojrzałych już latach męskich, otworzyły się dla niego pod wpływem lektury dzieła H. Ebbinghausa „Über das Gedächtnis“ (Lipsk 1885) z dziedziny psychologji pamięci, w których — podobnie jak w psychofizyce — miał stać się niezrównanym mistrzem. Całą tę wówczas prawie odłogiem leżącą glebę przeorał w niezmordowanym trudzie, doprowadzając metodykę badań do wyżyn ścisłości, o jakiej przed nim nikt nawet nie marzył. Uwieńczeniem ćwierćwiekowej pracy nad pamięcią jest jego monumentalne trzytomowe dzieło „Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes“ (Lipsk 1911—1917), o którem trudno orzec, co jest w niem bardziej podziwienia godne, czy subtelność analizy psychologicznej, czy opanowanie całej literatury przedmiotu, czy ostry jak skalpel krytycyzm, czy inwencja naukowa, czy wreszcie zdumiewająca zdolność do tworzenia wielkich syntez, przejawiająca się np. w jego teorji lokalizacji wyobrażeń, nieprześcignionej przez żadne późniejsze badania.

Obok tych poszukiwań w dziedzinie psychologji pamięci płynie szerokim nurtem twórczość G. E. Müllera w zakresie psychologji — albo, jak wolał się wyrażać, psychofizyki — wrażeń wzrokowych. Problematyka tej psychofizyki, zawarta w pracy „Zur Psychophysik der Gesichtsempfindungen“ (Zeitschrift f. Psychologie, t. 10, 1896), zajmowała go przez liczne późniejsze lata, a szczególnie u schyłku żywota. Ukoronowaniem tych poszukiwań i rozmyślań było dwutomowe dzieło „Ueber die Farbenempfindungen. Psychophysische

[1]) Z okresu koncentrowania swych sił na dziedzinę fizjologji mięśni pochodzi praca (napisana wspólnie z F. Schumanem) p. t. „Ueber die psychologischen Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte“. Archiv f. die gesamte Physiologie, t. 45, 1889.

Untersuchungen", które ukazało się w roku 1930 jako dodatkowe tomy do Zeitschrift für Psychologie. Także w tej monografji, włączając śmiało teorje Helmholtza i Heringa do własnej, oryginalnej teorji dwuwartościowości aparatu wzrokowego, stworzył Müller system, wyjaśniający wszystkie w dziedzinie tej znane zjawiska lepiej niż jakikolwiek inny system, co zresztą sam, świadom wielkości dokonanego dzieła, w przedmowie zaznaczył. Bez przesady można powiedzieć, że dziełem o wrażeniach barw wzniósł się Müller na szczyty twórczości, do których przed nim w tej dziedzinie sięgnął może tylko jeden: Hermann von Helmholtz. Tak więc życie zmarłego było jednym wzlotem wzwyż.

Jakkolwiek w ostatnich latach życia ciężko niedomagał i nadomiar złego wzrok, którego tajniki przez sześćdziesiąt lat badał, coraz bardziej słabł i wreszcie odmówił posłuszeństwa, to jednak nie ustawał w pracy aż do ostatniego tchnienia. Był to bowiem tytan pracy, dla którego nauka nie była ani udręką ani zabawą, lecz żywiołem. Zmarł 23 grudnia 1934, przeżywszy lat 84, w tejże samej górami okolonej, uroczej Getyndze, z którą nierozerwalnie złączyło się całe jego życie od chwili, w której jako młodzieniec pełen zapału i nadziei zasiadł na ławie uniwersyteckiej u stóp katedry, którą niebawem sam miał zająć, aż do zgonu w późnej starości, opromienionej poczuciem do dna spełnionego wobec nauki obowiązku.

W sylwetce duchowej G. E. Müllera dominowały jako zasadnicze rysy: niezwykła prostota, niedbałość o zaszczyty, które oczywiście nie mogły ominąć uczonego tak wielkiej miary [1]), bezwzględne dążenie do prawdy, nie cofające się przed żadną przeszkodą, wyostrzony do najdalszych granic zmysł krytyczny w stosunku do siebie i innych, żarliwy, wprost niesamowity pęd do pracy. Ująwszy swe życie w żelazne karby

[1]) Był członkiem Akademji Umiejętności w Berlinie i Getyndze, członkiem honorowym British Psychological Society, doktorem honorowym Uniwersytetów w Oslo, Lipsku i Frankfurcie.

nieugiętej woli, zmuszał także innych do nieustannej pracy. Był twardy dla siebie i dla swoich współpracowników, ale surowość jego poczynań wyrastała z poczucia pełnienia ofiarnej służby dla nauki. A przy tem wszystkiem nie brakło mu dobrotliwości i humoru, który żywym płomieniem buchał z jego bogatej natury w chwilach swobodnej rozmowy w towarzystwie przyjaciół i uczniów.

Biograf, który kiedyś skreśli żywot G. E. Müllera na tle współczesnej mu psychologji, będzie musiał poświęcić osobny rozdział krytycznej jego działalności. Był to bowiem krytyk rasowy, rozporządzający bogatym arsenałem środków krytycznych od subtelnej począwszy ironji, na niszczycielskiem skończywszy druzgotaniu przeciwnika, któremu nie daje pardonu. Podobno pierwszym — i to nielada — sukcesem naukowym młodego studenta była krytyka teorji znaków lokalnych Lotzego; a sukces to tem większy, że krytyka ucznia znalazła uznanie mistrza. Wspomniana powyżej dysertacja 22-letniego młodzieńca o „zmysłowej uwadze“ jest w przeważającej swej części krytycznem rozprawianiem się z istniejącemi naówczas teorjami uwagi. Rozprawa habilitacyjna z roku 1878 p. t. „Zur Grundlegung der Psychophysik“ nosi podtytuł „Kritische Beiträge“. Duże wrażenie wywarła krytyka, z jaką w r. 1891 Müller zwrócił się przeciwko „Przyczynkom do eksperymentalnej psychologji“ Münsterberga; można ją postawić za wzór pewnego rodzaju krytyki, uderzającej w przeciwnika atakiem frontalnym, bezwzględnej, nie liczącej się z żadnemi konwenansami. Niema zapewne dzieła, w któremby Müller nie skrzyżował szpady z innymi autorami. Nie oszczędzał nawet najbliższych sobie uczniów i współpracowników, jak n. p. N. Acha, który w latach 1901 do 1904 był jego asystentem, a w r. 1922 stał się jego następcą na katedrze. Krytyka pojęcia determinujących tendencyj w § 126 dzieła „Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes“ albo zawarta tamże w §129 krytyka pojęcia „Bewusstheit“ świadczy dowodnie o tem, jak rzeczowo Müller pojmował swój obowiązek krytyka naukowego.

Nawet E. R. Jaensch, uczeń szczególnie drogi mistrzowi, nie uszedł krytyce Müllera (zob. „Ueber Jaenschs Zurückführung des Simultankontrastes auf zentrale Transformation“, Zeitschrift f. Psychologie, t. 93, 1923, str. 1—16), jakkolwiek krytyka ta jest wyjątkowo łagodna i kończy się harmonijnym akordem, mianowicie uznaniem dla dotychczasowej działalności i życzeniem, ażeby w przyszłości nie popadł w takie błędy, jak sprowadzenie kontrastu współczesnego do transformacji.

W podeszłym już wieku rozprawił się G. E. Müller z teorją postaci Wertheimera i Köhlera, równocześnie rozwijając własną teorję kompleksów, w której niewątpliwie odbiegł daleko od pierwotnego asocjacjonizmu, dominującego w drugiej połowie XIX wieku. W dziele „Komplextheorie und Gestalttheorie“ (Göttingen, 1923) Müller ocenia bardzo surowo teorje wymienionych właśnie autorów, twierdząc bez ogródek, że teorja postaci jest w ujęciu Wertheimera „ein ganz unüberlegtes, auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossendes Geistesprodukt“, a o teorji Köhlera mówi, że jest ona „ihren Grundlagen nach unhaltbar“ i zawiera, o ile chodzi o uwagę, „eine besondere Unstimmigkeit und Inkonsequenz“, a o ile chodzi o ślepotę na kształty (opisaną przez Goldsteina i Gelba) zawodzi ona „in besonders eklatanter Weise“.

Zwolenników teorji Wertheimera, którzy bezkrytycznie widzieli w niej alfę i omegę wszelkiej psychologji, gryzącą chłostał ironją. „Denn manche scheinen zu glauben — pisał — dass überall, wo man von Gestaltauffassung reden könne, eine Anwendung oder Bestätigung der Theorie Wertheimers vorliege, dass dieser Forscher zuerst die Aufmerksamkeit auf das Gestaltproblem gelenkt, vielleicht sogar das Wort »Gestalt« erfunden habe“.

Köhler nie pozostał Müllerowi dłużny z odpowiedzią i nietylko zaatakował teorję kompleksów Müllera, lecz wogóle całą jego działalność naukową (zob. W. Köhler: Komplextheorie und Gestalttheorie: Psychologische Forschung, t. 6, 1925, str. 358—416). W odpowiedzi na to wyszły z pod pióra Müllera

zapewne najbardziej cierpkie słowa, jakie kiedykolwiek w polemice wypowiedział (zob. „Bemerkungen zu W. Köhlers Artikel »Komplextheorie und Gestalttheorie«“, Zeitschrift f. Psychologie, t. 99, 1926, str. 1 i n.). Słowa, które już nietylko gromiły wywody oponenta, ale także dotykały jego osoby. Kończąc swój krytyczny atak, napisał bowiem Müller: „Man kann diese der von K[öhler] innegehabten akademischen Stellung wirklich nicht entsprechende Abhandlung mit ihren Entstellungen, Verschweigungen und Erdichtungen, mit ihren misslungenen Betätigungen von Zirkelsucht und ihren teilweise geradezu läppischen oder kindischen Wortschwall genetisch überhaupt nur dann verstehen, wenn man sie als ein Produkt nicht sowohl des Intellektes als vielmehr des Affektes betrachtet“. Tak umiał się odgryzać 76-letni starzec, kiedy mu się do żywego dopiekło. Wiadomo nam ze wspomnienia pośmiertnego, jakie D. Katz poświęcił Müllerowi w 1 tomie (1935) czasopisma „Acta Psychologica“, że Müller wyraził się okolicznościowo o swoich polemikach: „Ich hätte wohl dasselbe sachlich mit weniger Schärfe sagen können“. Rys charakteru godny wielkiego krytyka!

G. E. Müller był uczonym niezwykle pracowitym i skrupulatnym. Należał do typu perseweracyjnego, któremu w swoich pracach tyle poświęcił miejsca. Zagadnienia, które opracowywał, do tego stopnia okupywały jego umysłowość, że przez długie lata omijał nawet sale koncertowe, gdyż — jak opowiadał — nie miało wiele sensu chodzić na koncerty, ażeby zajmować się na nich zagadnieniami naukowemi i nie słyszeć muzyki. W opracowanie pisemne swoich dzieł wkładał ogromnie wiele trudu, podobny w tem do Helmholtza, przepisującego nieraz kilkakrotnie swe prace, zmieniającego ich układ i nanowo formułującego swe myśli. Jego sumienie naukowe było do tego stopnia wrażliwe, że do druku oddawał prace dopiero wówczas, kiedy był przekonany, że nawet w najdrobniej-

szej mierze nie potrafiłby ich udoskonalić. Dzięki swej jasności, ścisłości i zwartości stały się dzieła G. E. Müllera wzorami najszlachetniejszej twórczości naukowej i reprezentantami epoki, której ideałem było dążenie do jak największej precyzji. Dzieło, które po nim zostało i które przetrwa wieki, świadczy dowodnie o tem, że wielkie czyny naukowe wypływają nietylko z wielkiego intelektu, lecz także z wielkiego charakteru.

Stefan Błachowski (Poznań).

KOMUNIKATY

OGÓLNO-POLSKI ZJAZD PEDAGOGICZNY.

Dnia 3—5 października 1933 r. odbędzie się w Krakowie Ogólno-Polski Zjazd Pedagogiczny.

Obrady plenarne Zjazdu poświęcone będą zagadnieniu: „Dziedziczność a środowisko".

Dotychczas zgłoszone zostały następujące referaty:

Prof. Dr. Emil Godlewski: „Dziedziczność a środowisko z punktu widzenia biologicznego". — Prof. Dr. Zygmunt Mysłakowski: „Osobowość a środowisko społeczne". — Prof. Dr. Stefan K. Pieńkowski: „Dziedziczność a środowisko z punktu widzenia lekarskiego". — Prof. Dr. Stefan Szuman: „O zasadniczym podziale psychologji na biologiczną i humanistyczno-socjologiczną jako teoretycznej podstawie poczynań wychowawczych". — Doc. Dr. Stanisław Skowron: „Wpływ środowiska i dziedziczności na rozwój zarodkowy człowieka". — Dr. Władysław Chłopicki: „Charakter jako zjawisko biologiczne".

Prócz tego stworzona będzie sekcja zagadnień związanych z wychowaniem dziecka trudnego. W tej sekcji wygłoszą referaty:

Dr. St. Skalski: „Organizacja pracy w poradni". — Dr. J. Wachtel: „Sytuacje krytyczne w wychowaniu na terenie domu i szkoły". — Dr. F. Wnorowski: „Właściwa postawa wychowawcy wobec dziecka trudnego".

Kontynuując prace zjazdu zeszłorocznego, zjazd podejmie ponownie problem kształcenia nauczycieli Szkół Powszechnych. Stworzone będą w tym celu 3 sekcje:

1. Sekcja przedmiotów pedagogicznych i praktyki:

Prof. Dr. Stefan Szuman: „Co powinien obejmować program psychologji wychowawczej w przyszłem liceum pedagogicznem". — Mg. F. Korniszewski: „Przykłady korelacji nauki psychologji z nauką pedagogiki, dydaktyki i metodyki". — Dr. A. Kulczycki: „Nauczanie historji wychowania w stosunku do nauczania pedagogiki". — Dr. L. Langholz: „Dydaktyka jako przedmiot badania naukowego". — Dr. St. Skrzeszewski: „Plany pracy wychowawczej dla szkół powszechnych i ich traktowanie na terenie zakładów kształcenia nauczycieli".

2. Sekcja wykształcenia społeczno-obywatelskiego:

St. Błasiński: „Kształcenie społeczno-obywatelskie przyszłych kandydatów do zawodu nauczycielskiego". — E. Kujawski: „Przygotowanie przyszłych nauczycieli do pracy społeczno-oświatowej". — B. Żulińska: „O uspołecznieniu kandydatów w zakładach kształcenia nauczycieli".

3. Sekcja zagadnień ogólnych:

Mg. F. Korniszewski: „Analiza i klasyfikacja celów wychowania z punktu widzenia zadań i obowiązków nauczyciela". — E. Mysłowski: „Organizacja życia szkolnego w naszem liceum na tle współczesnych prądów pedagogicznych". — Dr. Sułkowski: „Osobowość nauczyciela w świetle życzeń młodzieży".

III POLSKA KONFERENCJA PSYCHOTECHNICZNA.

Komunikat Nr. 3 z dn. 25 lutego 1935 r.
(poprzednie Komunikaty w „Psychotechnice", 1934, zesz. 1 i zesz. 3).

Na życzenie z wielu stron wyrażane, termin Konferencji, jak o tem donieśliśmy w 3 zeszycie „Psychotechniki" z r. 1934, został przesunięty na 1, 2, i 3 listopada 1935 r.

Termin nadsyłania referatów pozostaje 1 września. Wraz z referatem należy nadesłać streszczenie objętości 1—2 stronic formatu kancelaryjnego pisma maszynowego, z normalnym odstępem.

Referaty winne być obliczone na 20 minut.

Termin zgłaszania udziału w Konferencji bez zgłoszenia referatu upływa 1 września 1935 r.

Równocześnie ze zgłoszeniem referatu, lub tylko udziału, należy wpłacić 5 (pięć) złotych na konto P. K. O. Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego Nr. 21.620.

Polskie Towarzystwo Psychotechniczne
Komitet Organizacyjny III Polskiej Konferencji Psychotechnicznej
Warszawa, Mokotowska 6, tel. 8-38-24.

SPIS AUTORÓW PRAC
OMÓWIONYCH W PRZEGLĄDZIE CZASOPISM

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS
CITÉS DANS LA REVUE DES JOURNAUX DE PSYCHOLOGIE